Transport Canada Transports Canada

TP 8294

Marine Casualty Investigations

Enquêtes sur les accidents maritimes

Canada

Cette publication est aussi disponible en français

COMMERCIAL VESSELS

Summaries of Reports of Investigations into Marine Casualties and Accidents Aboard Ships

Issue No. 5 September 1988

Summaries of Commercial Vessel Marine Casualties and Accidents

This publication summarizes investigation reports on marine casualties and/or marine accidents involving commercial vessels and other craft, excepting fishing vessels, which were investigated by the Marine Casualty Investigation Division of Transport Canada and is published three times a year. There is another publication covering fishing vessels.

Note:

1. A glossary of terms and abbreviations used can be found at the end of this publication.

2. Unless stated otherwise, all times mentioned in this publication are local times.

3. Unless stated otherwise, all Regulations referred to in this publication are made pursuant to the Canada Shipping Act.

The full report of the summaries contained herein may be obtained by writing to:

Chief
Marine Casualty Investigations
Transport Canada
Room 800
110 O'Connor
Ottawa, Ontario
K1A 0N5

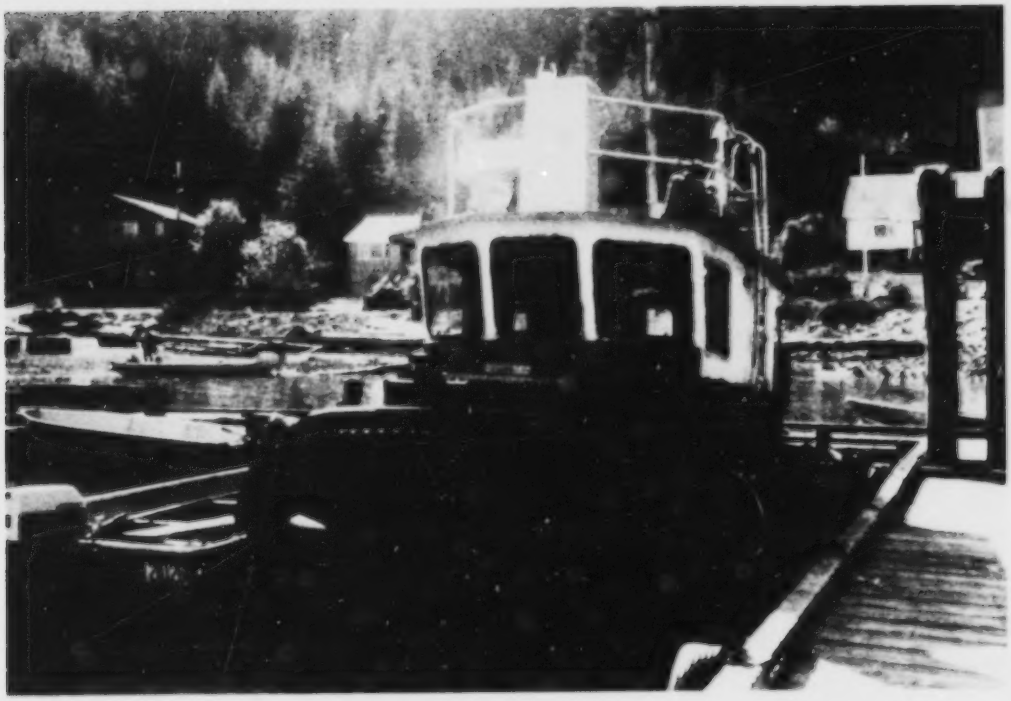
Readers are reminded that this publication and the Reports of Investigation issued by the Marine Casualty Investigations Division are released for accident prevention purposes only and are confined to cause-related circumstances.

Their contents may be deficient and misleading if used in any other process and are not to be used or admitted in evidence in any legal proceedings, either civil or criminal, arising out of any casualty described therein. The statements, opinions and findings in the reports and summaries are those of the Marine Casualty Investigations Division only and do not constitute admissions made by or on behalf of Her Majesty the Queen in right of Canada.

TABLE OF CONTENTS

			Page
1.	"CHUGAWAY III"	Fire aboard, loss of one life	1
2.	"WIDGET"	Girding and sinking, loss of one life	5
3.	"F.N. NO. 1/ "PEACE CARRIER"	Truck lost overboard, death of driver	9
4.	"PRINCE NOVA"	Death of crew member	13
5.	"JOHN HAMILTON GRAY"	Death of crew member	17
6.	"ATLANTIS A"	Injury to stevedore	21
7.	"COASTAL CANADA"	Striking lock entrance	26
8.	"PETRO-MASTER"	Girding and sinking	31
9.	"KATE B"	Sinking alongside	35
10.	"APJ SUSHMA"	Grounding	39
11.	"ALGOCAPE"	Grounding	43
12.	"SIBYL W"	Grounding	47
Glossary			50

"CHUGAWAY III"



Before fire. Avant l'incendie.

After fire. Après l'incendie.

"CHUGAWAY III"

Fire on board, with loss of life, Kitkiata Inlet, B.C. November 27, 1987.

Summary

The "CHUGAWAY III" was a small, 9 gross ton, single screw tug of steel construction used primarily for contract towing of scows, barges and log booms. She was built in New Westminster, B.C., and was registered in Prince Rupert, B.C. Her deckhouse, which was located over the machinery space, served as wheel-house and cabin, incorporating a sleeping area and a galley. Below decks, forward of the machinery space, was a small forecastle area with an upper and a lower bunk but which also served as a storage space.

The "CHUGAWAY III" departed Kitimat on November 26, 1987, towing a bundle of 30 to 40 logs which were to be delivered to a logging camp in Kitkiata Inlet, some 34 miles to the south-west, in Douglas Channel. On delivering the logs, the vessel secured for the night, at about 2230, alongside the camp fuel storage barge in readiness for a fuel delivery the next morning in part payment for the tow. There were two persons on board the "CHUGAWAY III", the owner/operator and a guest, a prospective crew-member, Mr. Lester Green.

After the two had reportedly consumed several cans of beer, the owner/operator retired to his bunk in the cabin at about 0130, November 27, but the guest did not go to his quarters in the forecastle until some time after 0230 when he was on board the camp accommodation barge and borrowed a cigarette lighter.

At approximately 0525 that morning the camp foreman was awakened when there was a smell of smoke and the "CHUGAWAY III" was seen to be on fire. As the foreman was about to push the tug clear of the fuel barge, which contained over 100,000 litres each of diesel fuel and gasoline, the owner/-operator struggled out of the after door to the cabin. There was an orange flash and an explosion and the owner/operator was helped clear of the burning vessel; the tug was then pushed clear of the barge. At this point, in his state of shock, the owner/operator believed his guest was also clear of the vessel. The "CHUGAWAY III" drifted clear and burned herself out, after which she was towed to the nearby shore-line where she was secured. The charred remains of the guest were recovered from the machinery space before the vessel settled, partially submerged. An autopsy revealed that the victim had died of smoke and fire inhalation; the owner/-operator was treated for burns in hospital in Vancouver and

released on December 19.

A subsequent report after an investigation by a local fire chief expressed the opinion that the most likely cause of the fire was careless disposal of smoker's material, most probably on the part of the victim; burn patterns were consistent with the fire having started in the area of the forecastle.

Findings

On the early morning of November 27, 1987 during the hours of darkness, the tug "CHUGAWAY III" caught fire and subsequently exploded at her berth alongside the fuel barge "WEDEENE RIVER ONE" at Kitkiata Inlet and later sank; of the two persons on board one suffered burns to 11% of his body and the second died in the fire.

In the absence of any witness, and in view of the extensive damage, the precise cause of the fire could not be determined however, of the limited possibilities it is considered that a lit cigarette was the most likely origin and, accepting this theory, it would appear that:

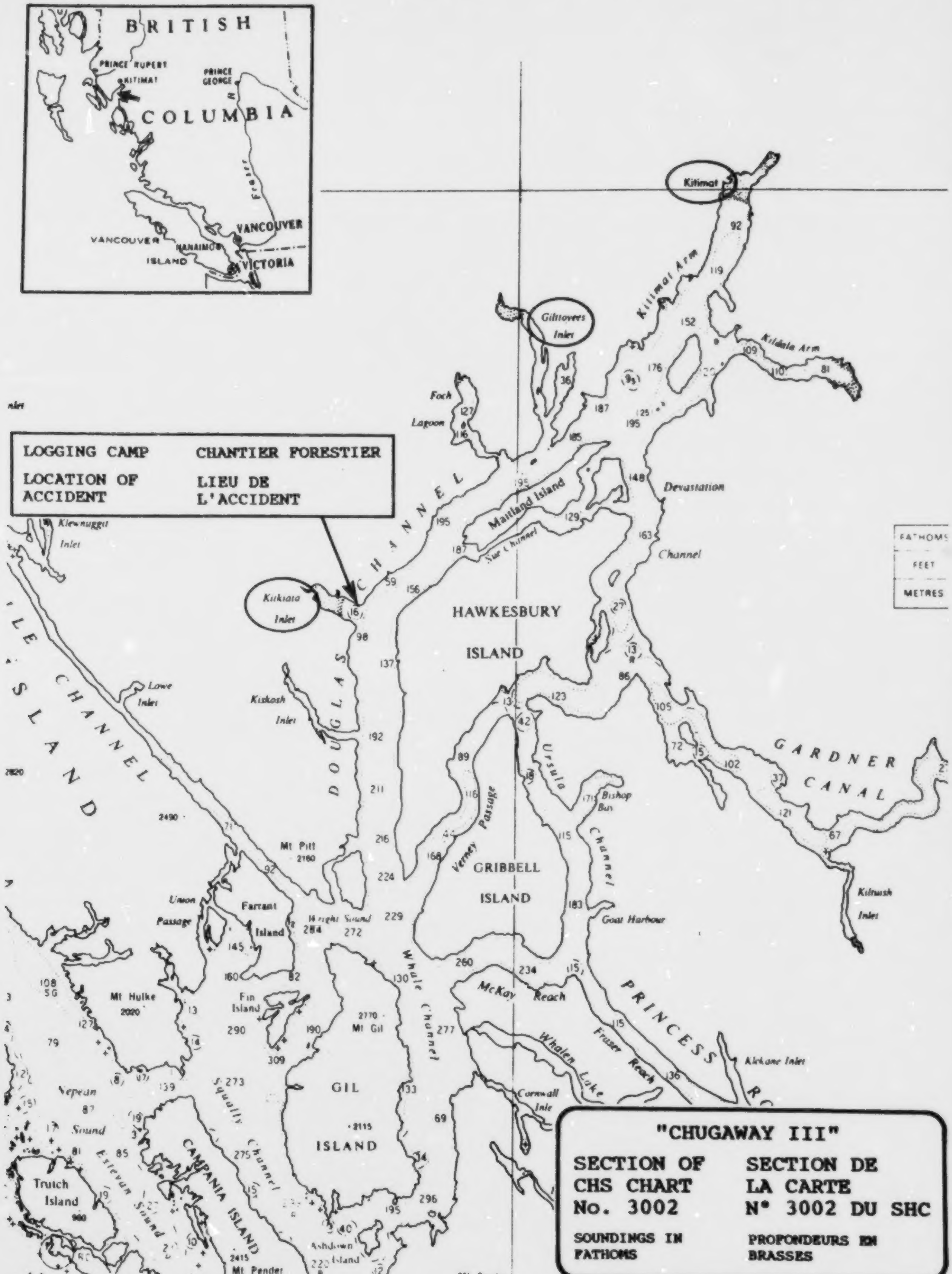
- bedding, rags, or other inflammable materials in the forecastle area were accidently ignited;

- the subsequent explosion was caused by either the admission of fresh air into the oxygen-starved cabin or by gas given off in the overheating of batteries or hydro carbon vapour given off in the overheating of fuels, or by a combination of any of these, and

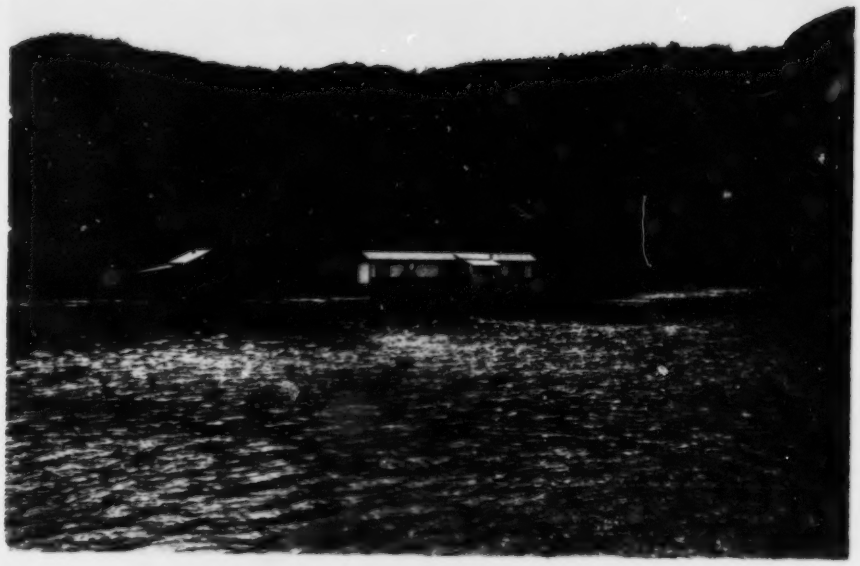
- both persons on board had consumed alcohol.

Other Findings

The actions of the logging camp foreman in pushing the burning vessel clear of the fuel barge and accommodation barge possibly averted a more serious occurrence.


BRITISH
COLUMBIA
PRINCE RUPERT
KITIMAT
PRINCE GEORGE
Fraser
VANCOUVER
VANCOUVER ISLAND
NANAIMO
VICTORIA
Kitimat
Kitimat Arm
Kildala Arm
Gilttoyees Inlet
Foch Lagoon
LOGGING CAMP
CHANTIER FORESTIER
LOCATION OF ACCIDENT
LIEU DE L'ACCIDENT
Kitkiata Inlet
DOUGLAS CHANNEL
Maitland Island
Sue Channel
Devastation Channel
HAWKESBURY ISLAND
FATHOMS
FEET
METRES
Klewnuggit Inlet
Lowe Inlet
Kiskosh Inlet
GRENVILLE CHANNEL
Ursula Channel
Bishop Bay
Verney Passage
GRIBBELL ISLAND
GARDNER CANAL
Kiltuish Inlet
Mt Pitt
Farrant Island
Union Passage
Wright Sound
Goat Harbour
Whale Channel
McKay Reach
PRINCESS ROYAL
Fraser Reach
Whalen Lake
Klekane Inlet
Cornwall Inlet
Mt Hulke
Fin Island
Mt Gil
GIL ISLAND
Nepean Sound
Estevan Sound
Squally Channel
CAMPANIA ISLAND
Trutch Island
Ashdown Island
Mt Pender
Mt Cardin
"CHUGAWAY III"
SECTION OF CHS CHART No. 3002
SECTION DE LA CARTE N° 3002 DU SHC
SOUNDINGS IN FATHOMS
PROFONDEURS EN BRASSES

"WIDGET"



The three rafts which had been towed by the "WIDGET"
Les trois radeaux qui avaient été remorqués par le "WIDGET"

Dent Rapids from NW with Horn Point on port side in foreground (1985).

Les rapides Dent vues du N-O; Horn Point sur bâbord en premier plan (1985).

"WIDGET"

Girding and sinking, with loss of one life, Cordero Channel B.C. November 16, 1987.

Summary

The "WIDGET" was built in 1944 as a fishing vessel, a troller, but a bollard had been fitted abaft the wheel-house and she was generally employed as a towing vessel. She was of 9.38 gross tons, was 10.24 m in length and fitted with an 82 kW diesel engine. On November 16, 1987, the "WIDGET" was engaged in towing three rafts with fish farming equipment and housing facilities from Hoskyn Channel to Frederick Arm, some 21 miles to the north by way of Calm and Cordero Channels. The units were to be used on a fish farm in Frederick Arm. The length of the tow from the stern of the "WIDGET" was 145 m and the tow could make an estimated 1¼ knots through the water.

At about 1535 the tug and tow were steaming on a north-westerly course in Cordero Channel; the weather was good, visibility excellent and the tide was ebbing at its maximum velocity, estimated to be 4 to 5 knots, setting with the tow, to the NW. After passing Little Dent Island to starboard, the operator steered the tow towards the north side of the channel to avoid the whirlpool which forms over the shoal located 5½ cables NW of Little Dent Island light. As the tug approached the shore, to the east of Horn Point, the after-most raft in the tow was caught in a backeddy of about 2 knots, pulling the tow towards the shore. As headway was lost and the tug began to move astern the operator turned the "WIDGET" to port in an attempt to pull the tow clear but in so doing, the tug, which was still in the strong main current, was now at right angles to the current and became girded, heeling to about 45°. Within seconds the stern was under water and the tug turned on her side throwing the two crew members into the water. The time was about 1540.

As the "WIDGET" sank, the two crew members, dressed in regular work clothes and having had no time to take lifejackets with them, started swimming towards the shore, some 35-40 m distant. The operator was able to swim to the shore but the other crew member was carried away by the strong current. The operator managed to reach an unoccupied logging camp and eventually attract the attention of two persons with a boat from a nearby logging operation and they assisted him in searching for the crew member, who had been last seen, upwards of 20 minutes after the casualty, being swept towards Denham Rock.

Approximately half an hour after the capsizing the

Coast Guard Radio and an extensive search was organized, involving two aircraft, two Coast Guard cutters, one RCMP vessel with divers and three private boats but no trace of the missing person was found.

There was no reported pollution following this casualty. The "WIDGET" was a total loss having had an estimated resale value of some $35,000. The tow was resumed the next day by another tug.

Findings

While navigating Cordero Channel at the maximum flow of the ebb tide, the small tug "WIDGET" was girded by her tow and capsized when her tow became caught in the backeddy off Horn Point.

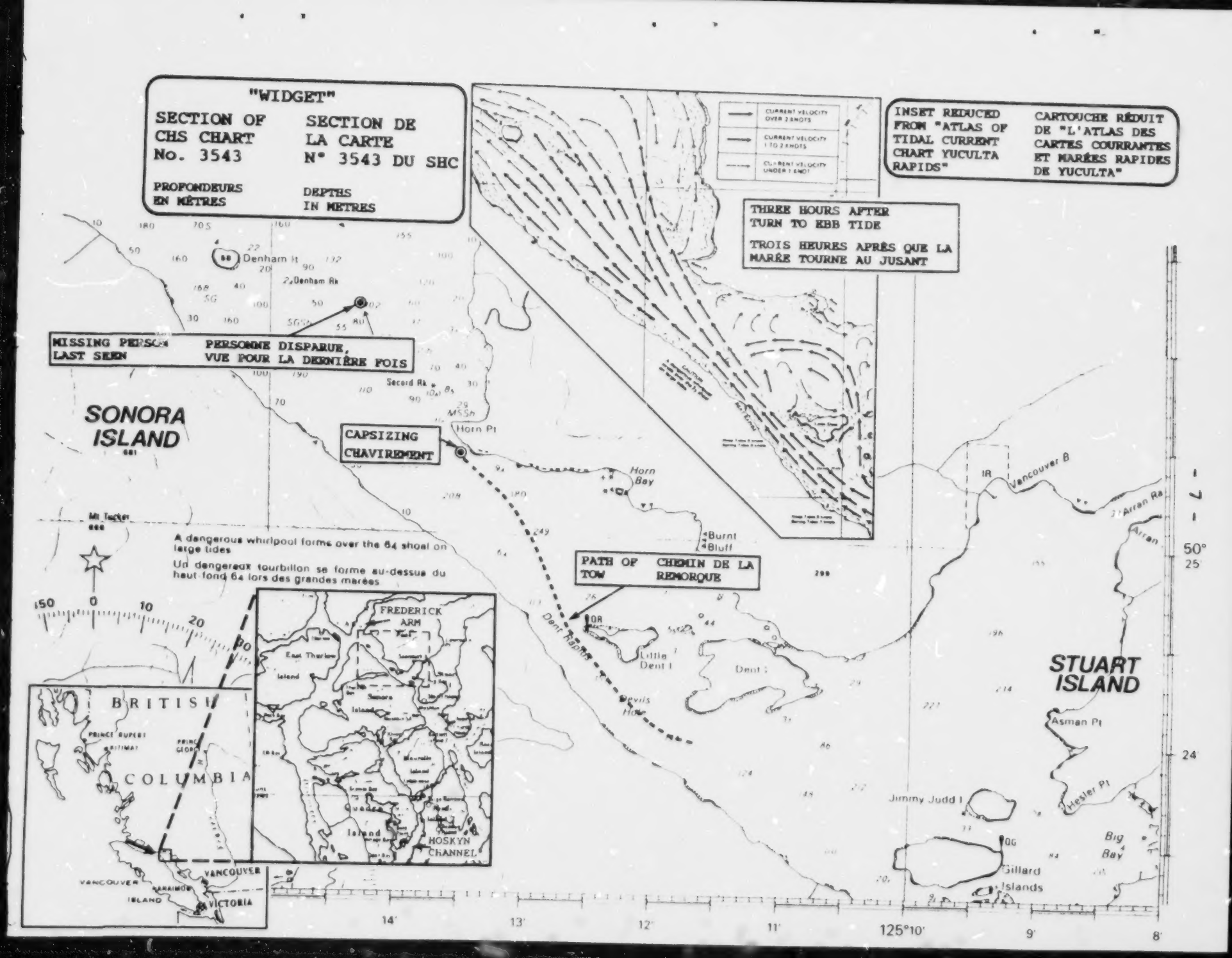
It would appear that the contributing factors to the capsizing are as follows:

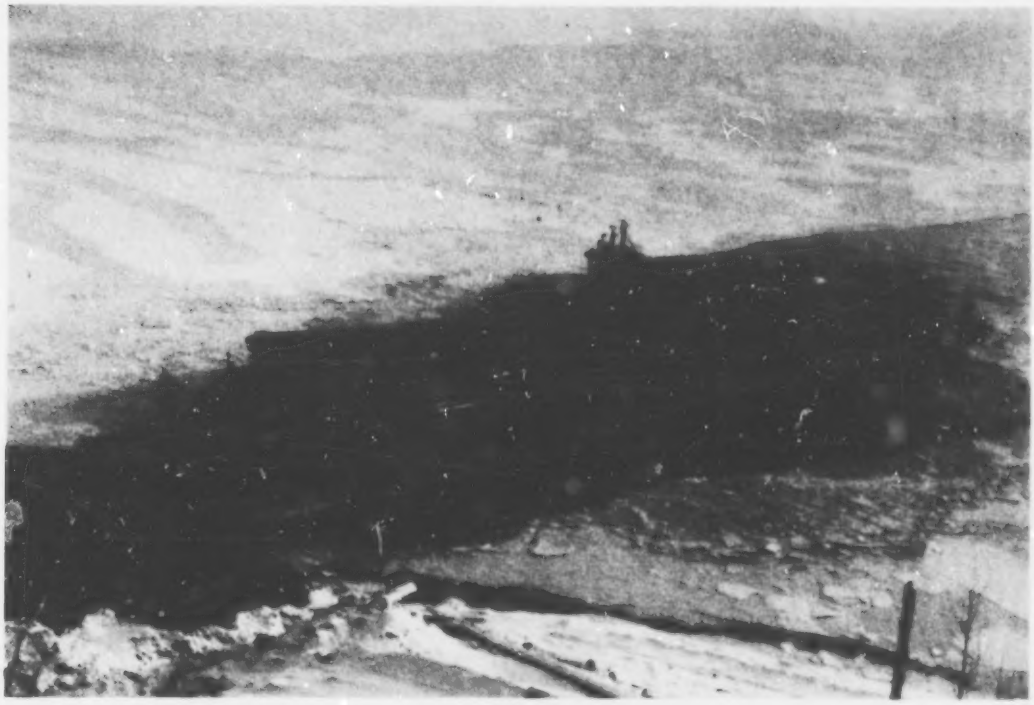
- the area is noted for the dangerous currents, whirlpools and eddies;
- the "WIDGET" attempted the passage at the maximum rate of current, contrary to advice in the Sailing Directions;
- the tug lacked the power to pull her tow out of the backeddy;
- in so attempting the passage, the tug was navigating too close to the shore in the tidal conditions and, when caught in the backeddy, the change of direction of the tug was too large, causing her to heel against the ebb tide, and
- it proved impossible to use the emergency arrangement on the tug to release her tow.

Other Findings

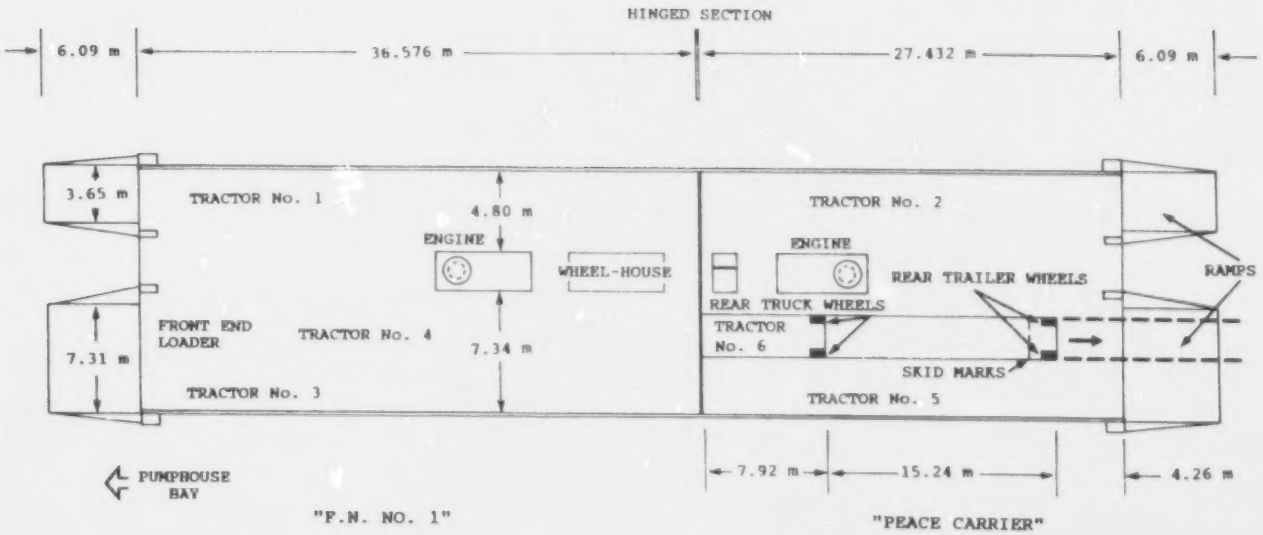
Neither crew member was wearing a lifejacket or a flotation device.

The "WIDGET" was built and registered as a troller but was operating as a tug.


"WIDGET"
SECTION OF CHS CHART No. 3543
SECTION DE LA CARTE N° 3543 DU SHC
PROFONDEURS EN MÈTRES
DEPTHS IN METRES
INSET REDUCED FROM "ATLAS OF TIDAL CURRENT CHART YUCULTA RAPIDS"
CARTOUCHE RÉDUIT DE "L'ATLAS DES CARTES COURRANTES ET MARÉES RAPIDES DE YUCULTA"
CURRENT VELOCITY OVER 2 KNOTS
CURRENT VELOCITY 1 TO 2 KNOTS
CURRENT VELOCITY UNDER 1 KNOT
THREE HOURS AFTER TURN TO EBB TIDE
TROIS HEURES APRÈS QUE LA MARÉE TOURNE AU JUSANT
MISSING PERSON LAST SEEN
PERSONNE DISPARUE, VUE POUR LA DERNIÈRE FOIS
CAPSIZING
CHAVIREMENT
PATH OF TOW
CHEMIN DE LA REMORQUE
A dangerous whirlpool forms over the 64 shoal on large tides
Un dangereux tourbillon se forme au-dessus du haut fond 64 lors des grandes marées
SONORA ISLAND
STUART ISLAND
Denham It
Denham Rk
Secord Rk
Horn Pt
Horn Bay
Burnt Bluff
Mt Tucker
Dent Rapids
Little Dent I
Dent I
Devils Hole
Asman Pt
Hesler Pt
Jimmy Judd I
Gillard Islands
Big Bay
Vancouver B
Arran Rk
Arran
FREDERICK ARM
East Thurlow Island
HOSKYN CHANNEL
BRITISH COLUMBIA
PRINCE RUPERT
PRINCE GEORGE
VANCOUVER
VANCOUVER ISLAND
VICTORIA
50° 25'
24
14'
13'
12'
11'
125°10'
9'
8'



"F.N. NO. 1"/"PEACE CARRIER"



PLAN VIEW

"F.N. NO. 1"/"PEACE CARRIER"

NOT TO SCALE

"F.N.NO. 1"/"PEACE CARRIER"

Tractor trailer lost overboard, loss of driver, Lake Williston, B.C. February 24, 1988.

Summary

The "F.N.NO.1" and the "PEACE CARRIER", two steel flat top barges built in Vancouver, B.C. were both widened, powered and hinged together in Mackenzie, B.C. in 1985, to form a double-ended truck transporter ferry, capable of carrying six loaded logging trucks and with a total capacity of 454 tonnes. The "F.N.NO.1" is 379.25 gross tons and the "PEACE CARRIER" 280.3 gross tons and their combined length is 64 m. Each barge is fitted with a 402 BHP diesel engine, located on deck and driving a marine 'Z' drive propulsion unit. These units rotate through 360° and provide both propulsion and steering and are controlled from the wheel-house on the "F.N.NO.1". The ferry is equipped with a double and a single steel loading ramp at each end. These are hinged to the barges and they are each held in a horizontal position by two 22.2 mm runner wires and two 22.2 mm safety wires.

On the evening of February 24, 1988, the ferry was manned by a crew of three and carrying six loaded logging tractor trailers destined for a forest products mill in Mackenzie B.C., when she departed Tsedka Creek, on the seventh trip of the evening on her regular run one mile across Lake Williston to Pumphouse Bay. It was a clear cold night with no wind and the lake was frozen over but the ferry was operating in a track kept clear of ice by means of a bubbler system. The tractor trailers were parked in two rows, three abreast, with two units to port of the super-structure and one unit to starboard. The "PEACE CARRIER" was the after barge on this passage and the sixth tractor trailer to board was parked on the after middle section with the rear trailer wheels some 3.6 m forward of the double ramp at the after end.

As the ferry cleared the shore and worked up to speed she assumed a slight trim by the stern and the sixth tractor trailer rolled backwards breaking the wires of the loading ramp which was projecting horizontally from the stern. An apparent attempt by the driver to apply the foot brake was too late and the unit rolled into the lake approximately 30 m from Tsedka Creek, in 5.4 m of water. The time was 2210. The driver went down with the vehicle and surfaced a short time later but quickly lost consciousness and remained motionless in the water. Efforts to save him failed when the ferry lost her manoeuvrability because of the ramp hanging over the stern and the driver disappeared under the water.

The body of the driver was recovered by an RCMP dive team the following day and an autopsy confirmed death to be due to drowning. Both tractor and trailer were recovered on February 25 and damage was estimated at approximately $45,000.

Findings

On the evening of February 24, 1988, a tractor and loaded logging trailer rolled over the stern of the truck ferry "F.N.NO.1"/"PEACE CARRIER", in Lake Williston, B.C. resulting in the death by drowning of the driver. The accident occurred in 5.4 m of water, 30 m from the shore at Tsedka Creek, B.C.

The precise cause of the casualty cannot be ascertained however, it would appear that the parking brakes had not been applied and that the following factors therefore contributed to the accident:

- the rear wheels of the tractor were not blocked and the acceleration and change of trim by the stern as the vessel drew away from the shore was sufficient to start the vehicle in motion, and

- the driver's attention was diverted to another task and he was not aware that the vehicle was rolling backwards until it was too late for his braking to be effective.

It would appear that Mr. Heyworth lost his life because:

- in his attempt to save the tractor and trailer he did not evacuate the tractor's cab before it rolled over the stern,

- he was a non-swimmer, and

- the water was extremely cold.

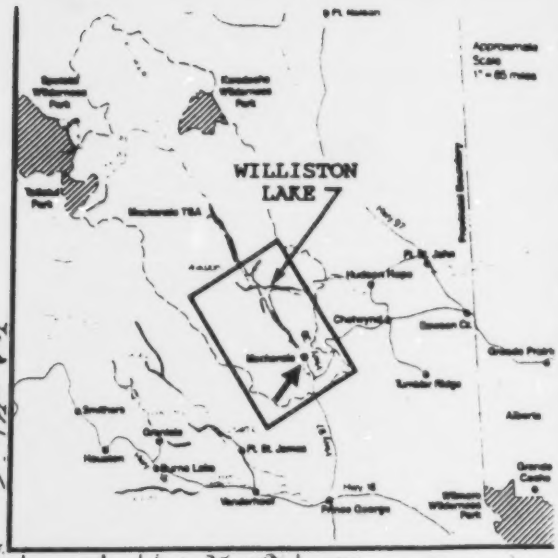
Other Findings

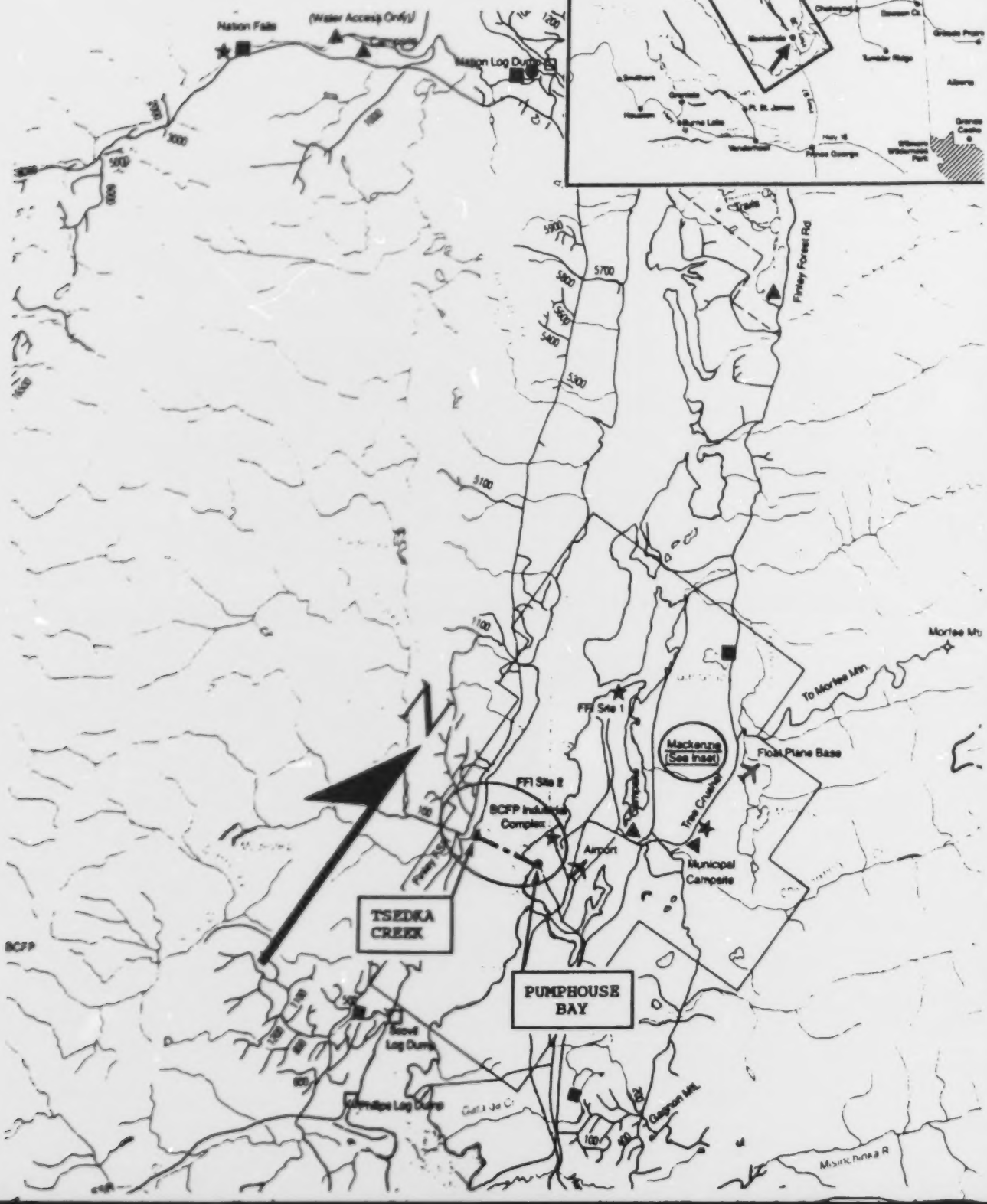
The brakes on both tractor and trailer were found to be in good operational condition after the casualty.

There were no substantial safety barriers across the forward and after ends of the ferry, nor is it considered feasible to install them.

ENLARGED SECTION OF MAP FROM MACKENZIE WOODLANDS VISITOR GUIDE

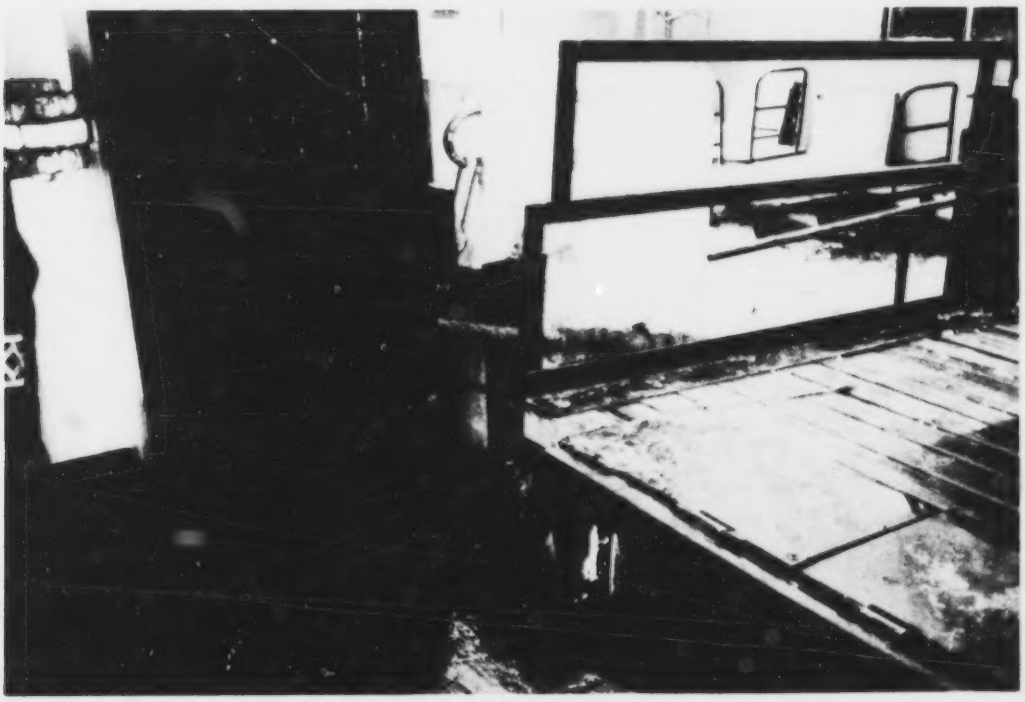
SECTION AGRANDIE DE LA CARTE DE MACKENZIE WOODLANDS GUIDE DU VISITEUR





"PRINCE NOVA" secured at Caribou, Nova Scotia.
(Wharfinger's office is in the building on the right.)

"PRINCE NOVA" amarré à Caribou, Nouvelle-Écosse.
(Bureau du gardien de quai est dans l'édifice à droite.)



Vessel's bow door opening and loading ramp, looking to port side.
(Casualty occurred with ramp in approximately the same position.)

La rampe d'accès et l'ouverture des portes avant vues de bâbord.
(Au moment de l'accident la rampe était à peu près dans cette position.)

"PRINCE NOVA"

Death of crew member, Caribou, Nova Scotia, December 16, 1987.

Summary

The "PRINCE NOVA" is a 1,765 gross ton vehicle and passenger ferry operating between Caribou, N.S., and Wood Islands, P.E.I. On the evening of December 16, 1987, the vessel was secured at the Caribou terminal. Further scheduled sailings had been cancelled due to the weather conditions and the master granted shore leave to off duty personnel at 1700. Winds were reported as ENE at 40 knots with an air temperature of -1°C. It was a dark evening with reduced visibility in snow flurries. Sea water temperature was recorded at 1.7°C.

At approximately 1720, the head waitress, Katherine Ross, who was employed in the vessel's passenger cafeteria, left the crew's messroom to proceed ashore for her scheduled leave period. Within 2 minutes she returned to the messroom and requested that one of the seamen open the bow doors to enable her to pass through. A seaman accompanied the head waitress back down to the vehicle deck and by activating the hydraulic controls increased the bow door opening to about 0.75 m.

It was approximately 1725 when the head waitress passed through the opening and crossed to the port side of the forward apron where she started to step up on to the ramp with her right foot, her left hand on the railing of the ramp. Suddenly the head waitress, who was 154 cm in height and weighed approximately 120 kg, fell into the water through an estimated gap of 0.41 m between the vessel's port bow and the ramp. The loading ramp and the ship's deck were reportedly free of ice and snow, the ramp having recently been salted, but both were slightly wet.

The seaman hurried to aid the head waitress and saw that she was clinging to a length of rope hanging from the ramp. Realizing that he was helpless alone, the seaman ran to the adjacent wharfinger's office for assistance. After a lifebuoy was lowered to the head waitress, she was encouraged to let go of the rope, however, she did not make any effort to do so or respond in any other way.

The seaman then alerted other crew members to the situation. Soon after, another seaman had lowered himself into the water under the ramp, however by this time the head waitress was floating motionless on her back. Within an estimated 5 minutes the head waitress had been lifted from

the water and carried to the wharfinger's office, where resuscitation efforts were begun immediately.

An ambulance arrived at approximately 1730 and attempts to revive the head waitress continued until she was pronounced dead by a physician about 15 minutes later. An autopsy conducted December 17, 1987, concluded that the cause of death was drowning.

Findings

During the evening of December 16, 1987, the head waitress serving on board the "PRINCE NOVA", fell into the frigid water and drowned, as she was proceeding ashore at the Caribou, N.S. ferry terminal.

It would appear the following may have contributed to the accident:

- considering her size, age and physical condition, exertion immediately before proceeding ashore may have caused the head waitress to become temporarily unsteady, or,

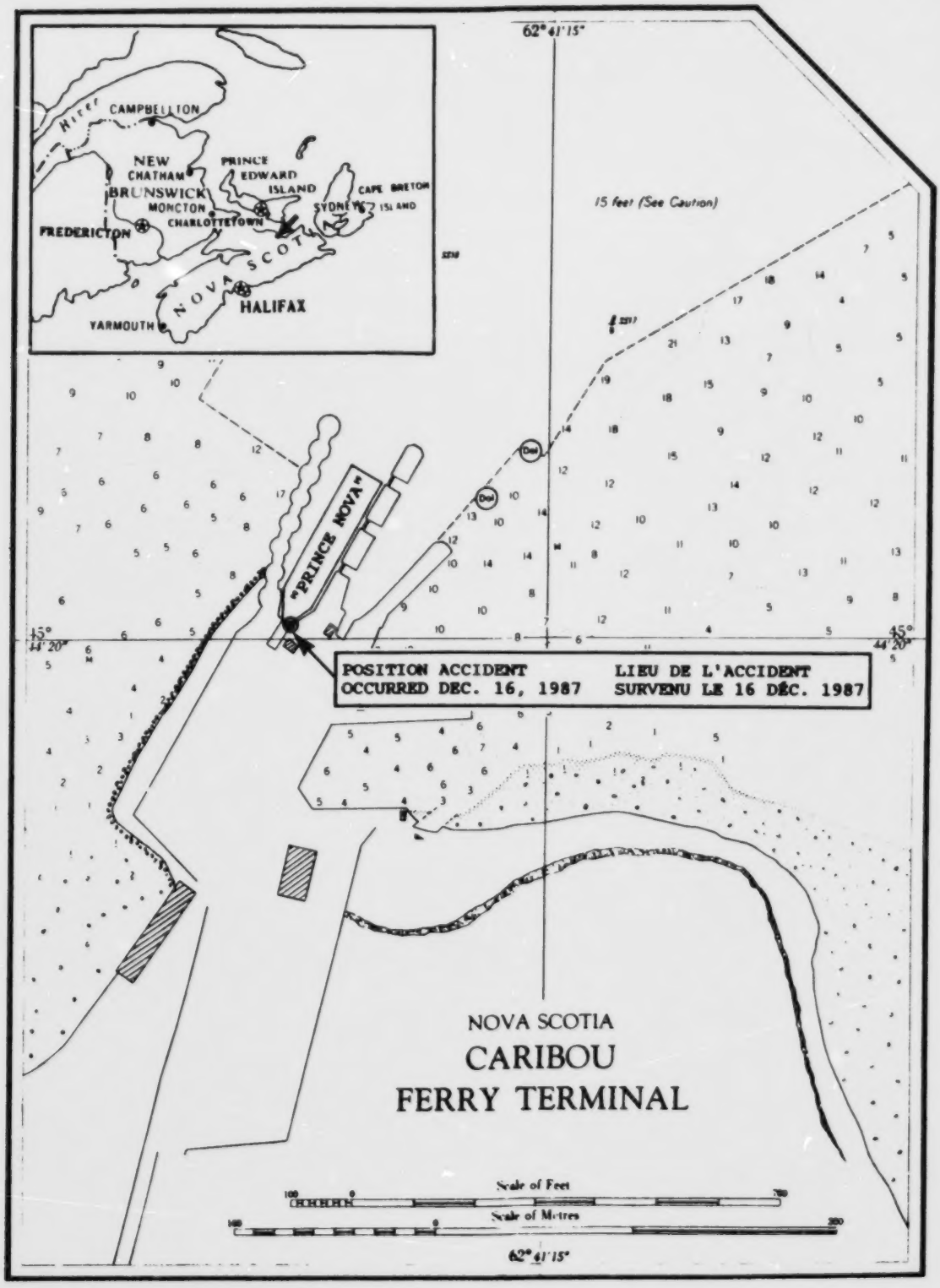
- she may have lost her footing and slipped on the wet steel deck then fallen into the water, and

- the gap between the vessel and shore access had not been closed by a safety chain or rope.

Other Findings

Rescue efforts by the vessel's crew, especially those who entered the water, together with the resuscitation attempts are commendable.

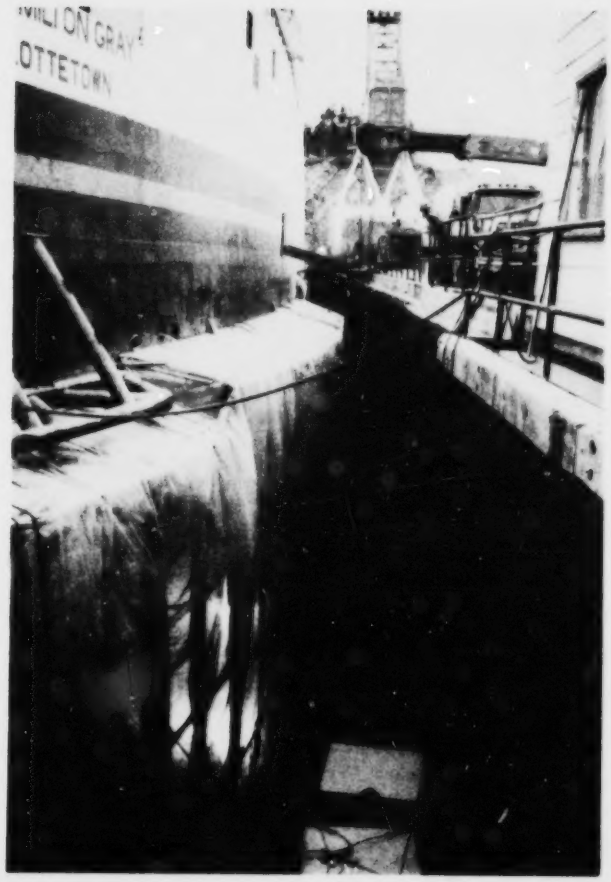
It is acknowledged to be very difficult to remove a person from the water in such circumstances, particularly when the victim is unable to help him/herself.



"PRINCE NOVA"

REDUCED INSET FROM CHS CHART No. 4483	CARTOUCHE RÉDUIT DE LA CARTE N° 4483 DU SHC
DEPTHS IN FEET	PROFONDEURS EN PIEDS

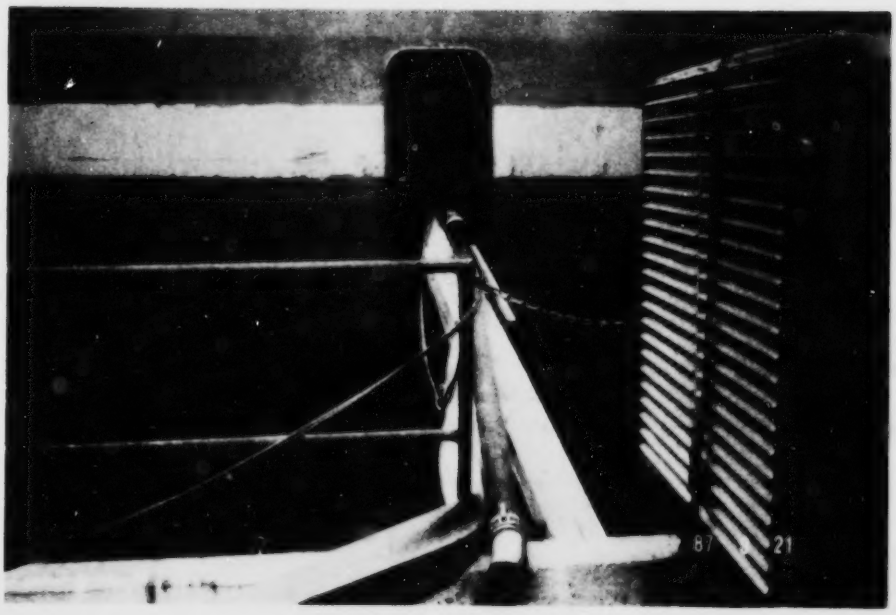
"JOHN HAMILTON GRAY"



Temporary construction on the vessel's hull.

Hose support shown above.

Construction temporaire sur la coque du navire.
Au-dessus on aperçoit le support à boyaux.



Hose support used by the victim.

Support à boyaux emprunté par la victime.

"JOHN HAMILTON GRAY"

Death of a crew member, Les Méchins, Que., September 20, 1987.

Summary

The "JOHN HAMILTON GRAY" is a passenger/vehicular ferry, with ice-breaking capability, and the vessel is registered in Charlottetown, P.E.I. She is certified to carry 507 passengers when operating between Borden, P.E.I. and Cape Tormentine, N.B.

The "JOHN HAMILTON GRAY" had been in dry-dock in Les Méchins, Que., for several days, when about 2200 in the evening of September 19, 1987, the senior engineer, Mr. Carl Michael Connors, and two companions went ashore to a bar where they spent about an hour and a half before proceeding onto another similar establishment nearby. About 0115, September 20, Mr. Connors decided to go back to the ship. He called a taxi and left the bar by himself. The taxi driver drove his passenger to the side gate to the dry-dock as the main gate was closed for the night. The taxi left immediately.

A little before 0730, that morning, one of the engineers passed the senior engineer's cabin, saw his bunk made up and assumed that he had already risen. At 0800, when the senior engineer had not yet arrived for work one of his co-workers so advised the person in charge. That person was not unduly concerned because it was Sunday and he knew that the man had been ashore the night before. The missing engineer's co-workers were, however, concerned and they began a search for him throughout the ship and the surrounding area of the dry-dock. About 0900, as Mr. Connors could still not be found, it was decided to advise the master. The master then went ashore to the bar where the engineer had last been seen and he also spoke to the taxi driver who had taken Mr. Connors back to the ship. The driver confirmed taking a man answering his description to the side gate of the dry-dock at about 0130, September 20.

On returning to the vessel, the master organized a careful search and went himself down into the dry-dock accompanied by another crew member. At 0947 the chief engineer saw the body of the missing engineer at the bottom of the dry-dock on the starboard side. The captain and the crew member went up to the victim and found that he had no pulse. The Quebec Police Force were notified and they dispatched a patrol car, an ambulance and an investigator to the scene. The body was taken to hospital where the victim was pronounced dead. The autopsy revealed that death had

been violent as a result of a head injury and internal bleeding. An analysis of a sample of the victim's blood showed a proportion of 229 mg of ethyl alcohol per 100 ml of blood.

Marks in the dust suggest that the victim tried to board the vessel by crossing a wooden support for the sewage hoses fitted between the "JOHN HAMILTON GRAY" and the west side of the dry-dock, close to the secondary gate to the shipyard. There were footprints on the sewage-hoses' support and these stopped halfway across the gap between the vessel and the dock wall. Just below, about 2.1 m lower, further marks could be seen on a piece of plywood fitted on top of a temporary wood frame covered in plastic. From here the track of the man can be reconstructed as far as a hole in the plastic. The body was found at the bottom of the dry-dock directly below the hole probably caused by his fall.

Findings

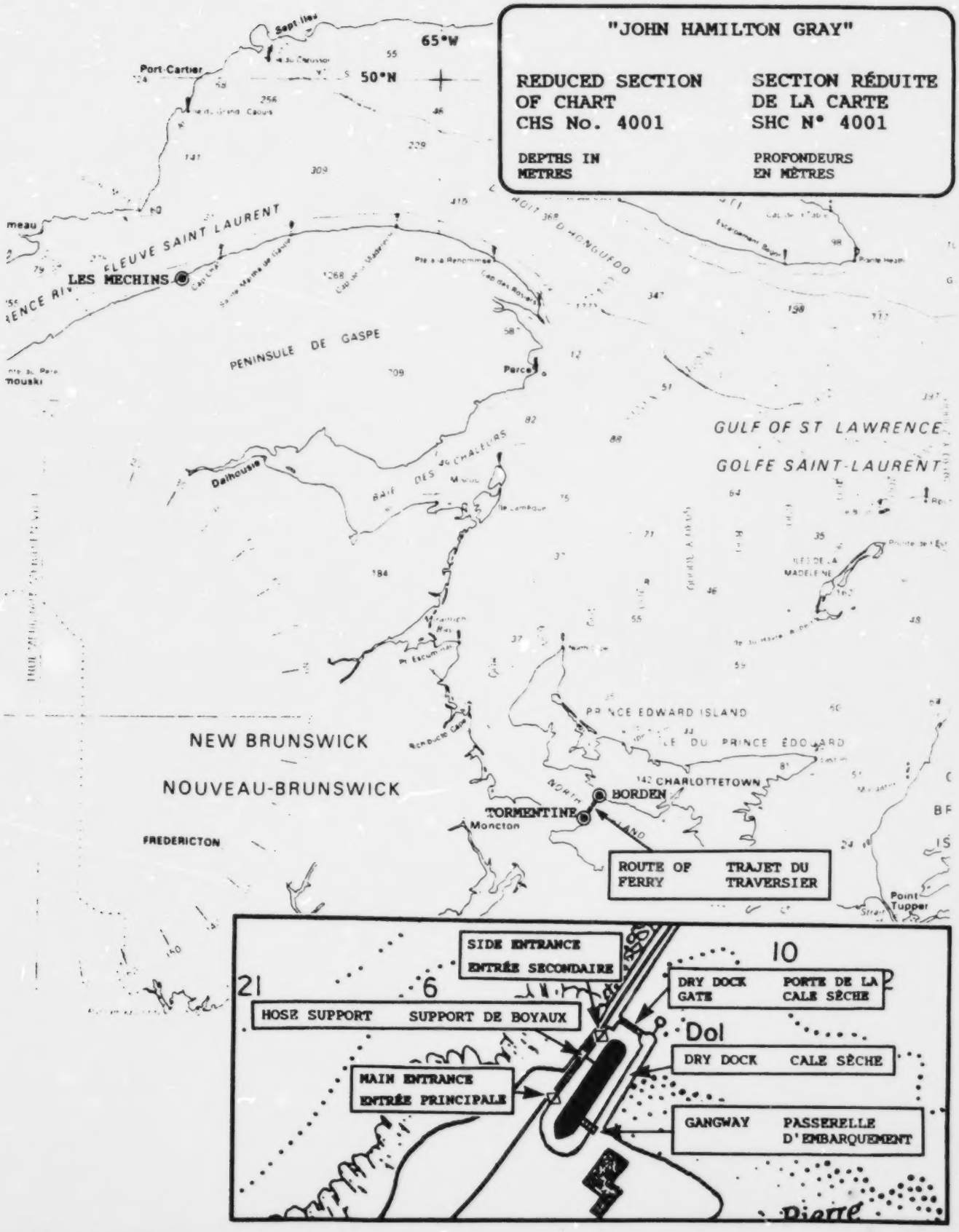
On September 20, 1987, while the "JOHN HAMILTON GRAY" was in dry-dock at Les Méchins, Quebec, a senior engineer was killed while trying to board the ship.

It would appear that the victim:

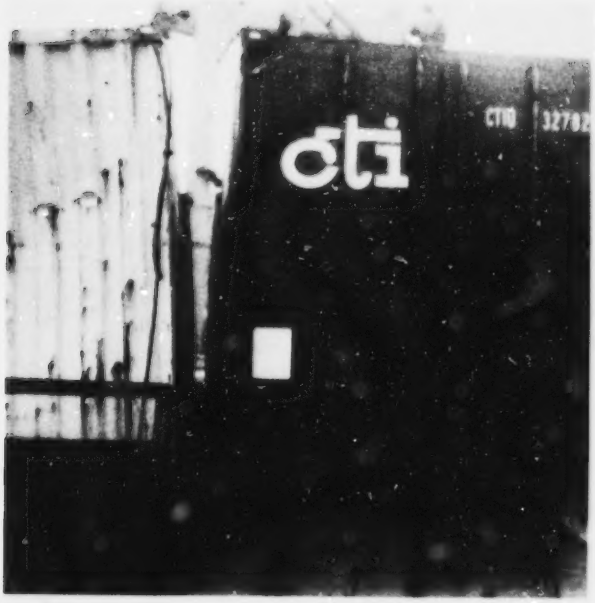
- was under the influence of alcohol;
- did not use the gangway to board the ship;
- tried instead to use a wooden support for hoses running from the ship to the west side of the dry-dock;
- fell from this support onto the top of a plastic-covered structure and then went through the roof of this temporary structure while trying to extricate himself from that precarious position; and
- died of the injuries sustained during this last fall from a height of about 8.5 m.

Other Findings

The victim's absence was not noticed until more than six hours after the presumed time of his fall, and his body was found nearly two hours after he failed to report for roll call.


"JOHN HAMILTON GRAY"
REDUCED SECTION OF CHART CHS No. 4001
SECTION RÉDUITE DE LA CARTE SHC N° 4001
DEPTHS IN METRES
PROFONDEURS EN MÈTRES
65°W
50°N
Sept Iles
Port-Cartier
LES MECHINS
FLEUVE SAINT LAURENT
PENINSULE DE GASPE
Dalhousie
Percé
GULF OF ST LAWRENCE
GOLFE SAINT-LAURENT
NEW BRUNSWICK
NOUVEAU-BRUNSWICK
FREDERICTON
Moncton
TORMENTINE
BORDEN
CHARLOTTETOWN
PRINCE EDWARD ISLAND
ÎLE DU PRINCE ÉDOUARD
ÎLES DE LA MADELEINE
Point Tupper
ROUTE OF FERRY
TRAJET DU TRAVERSIER
SIDE ENTRANCE
ENTRÉE SECONDAIRE
DRY DOCK GATE
PORTE DE LA CALE SÈCHE
HOSE SUPPORT
SUPPORT DE BOYAUX
DRY DOCK
CALE SÈCHE
MAIN ENTRANCE
ENTRÉE PRINCIPALE
GANGWAY
PASSERELLE D'EMBARQUEMENT
Pierre

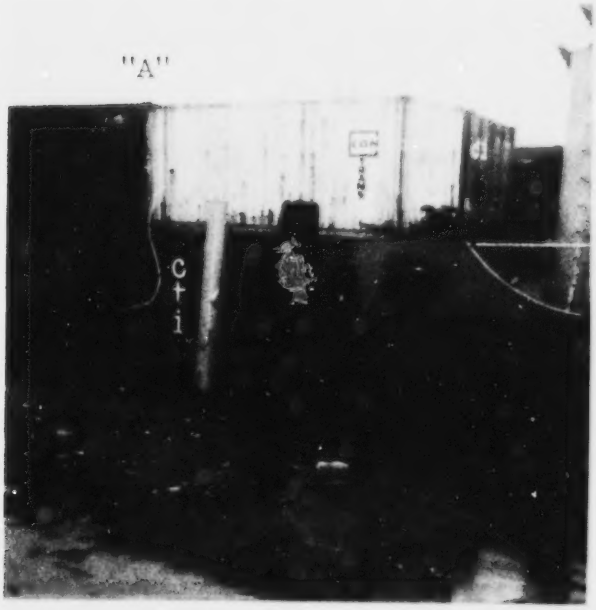
"ATLANTIS A"



Space between tops of second tier on hatch due to camber on hatch.

Espace en haut de la deuxième rangée en raison de la bo:ge de l'écoutille.

"A"



Man was working at "A" before fall.
Note: deck is below level of dock apron.

L'homme travaillait à la position "A" avant de chuter.
Nota : Le pont se situe en bas du rebord du quai.

"ATLANTIS A"

Injury to stevedore, Montreal, Quebec, December 10, 1987.

Summary

The "ATLANTIS A" is a 9,195 gross ton bulk carrier registered in Cyprus. After loading 8,700 tons of steel wire coils plus 91 containers on deck in Puerto Cabello, she sailed on November 27, 1987 for Montreal and Hamilton.

Bad weather was encountered on the northbound passage and, during the storm, a container was lost overboard at No. 2 hatch, others stowed on the starboard side of No. 1 hatch capsized and there was movement of section of the stow.

The vessel berthed starboard side to Section 12N, Montreal Harbour at 0330 on December 10, and two gangs of longshoremen started discharging containers from the deck beside No. 1 and 4 hatches starboard side at 0800. The weather was overcast and clear with light airs and the air temperature was 6°C. Rain which had fallen during the night had stopped.

When containers had been removed from the starboard side of No. 1, two stevedores were sent to the top of the four containers, stowed two high, on the starboard side of the hatch cover, to let go the securing arrangements.

While letting go a bridge fitting between the two upper containers, one of the stevedores was squatting on his haunches facing outboard at the edge of the containers. He fitted a pipe wrench over a nut of the bridge fitting and was using considerable effort to push outboard on the pipe wrench handle when he lost his balance and fell head first about 5.5 m (18ft) on to the steel deck and was severely injured. His fall was observed, and assistance was summoned by walkie-talkie radio. The ambulance arrived at 0915 followed shortly thereafter by the doctor. The injured man was placed in the ambulance which left at 0933 for the hospital. The injured man was Mr. Joao Abel Santos and he had not been wearing a safety belt.

On examination, the victim was found to have a laceration of his scalp, 8-9 cm in length, and to be suffering from concussion and disorientation; X-rays were taken but no broken bones were found apart from a finger on his right hand.

Surfaces were still wet from the previous night's rain but reportedly there was no ice on the containers.

No defects in the bridge fitting or pipe wrench were reported.

Mr. Santos was medically cleared to resume work in July 1988.

Findings

A longshoreman fell a distance of about 5.5 m (18 ft), head first, off the top of a cargo container stowed on No. 1 hatch of the Cypriot vessel "ATLANTIS A" on December 10, 1987 in Montreal, as a result of losing his balance, and was severely injured.

It would appear that the following contributed to this accident:

- while pushing outwards on the handle of a pipe wrench and in a squatting position at the edge of the containers, attempting to slack off the bridge fitting between two containers, the pipe wrench probably suddenly eased or slipped;

- the bridge fitting was difficult to slacken probably due to the containers having moved during a storm; and

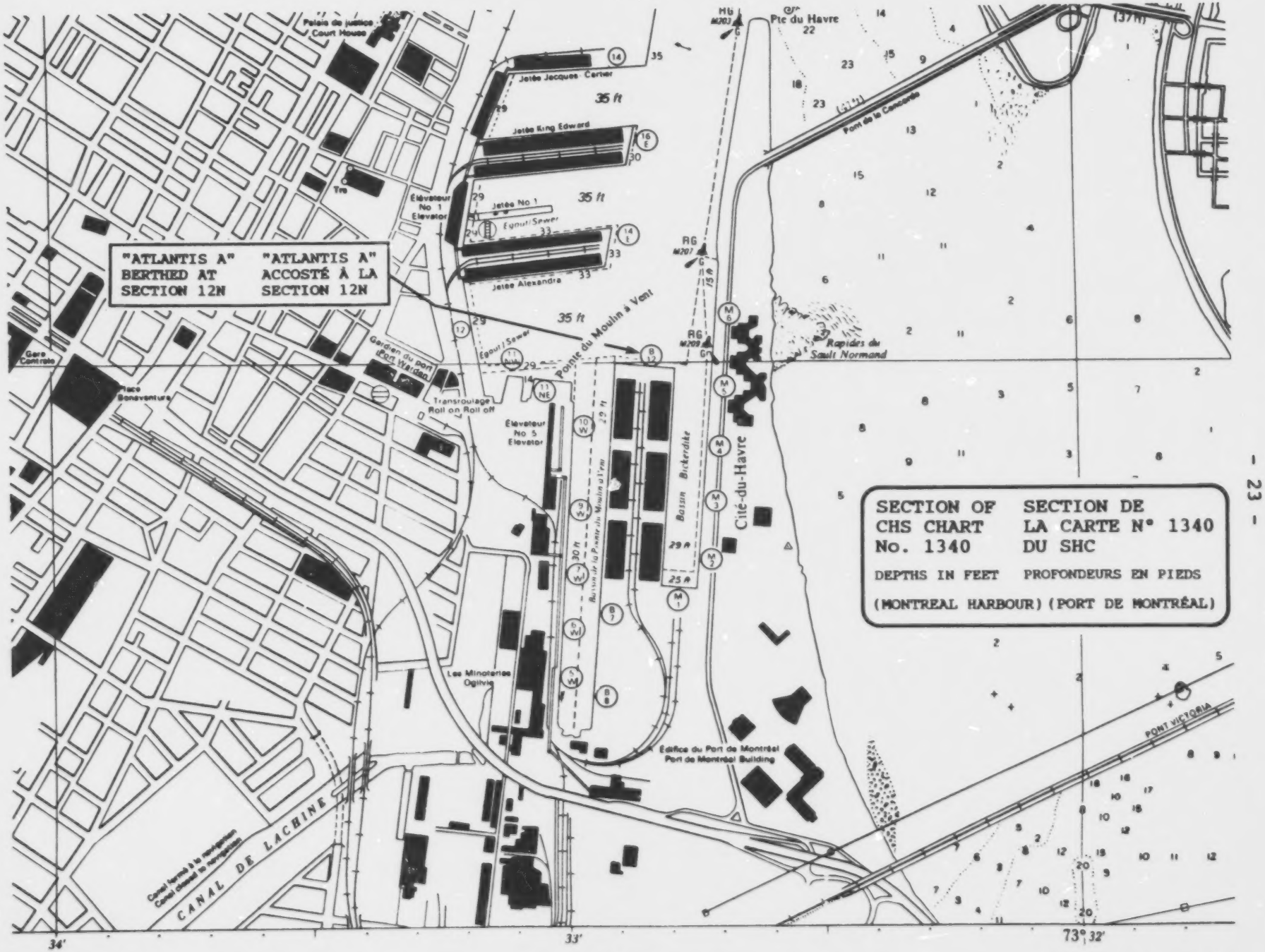
- the container tops were wet with rain.

Other Findings

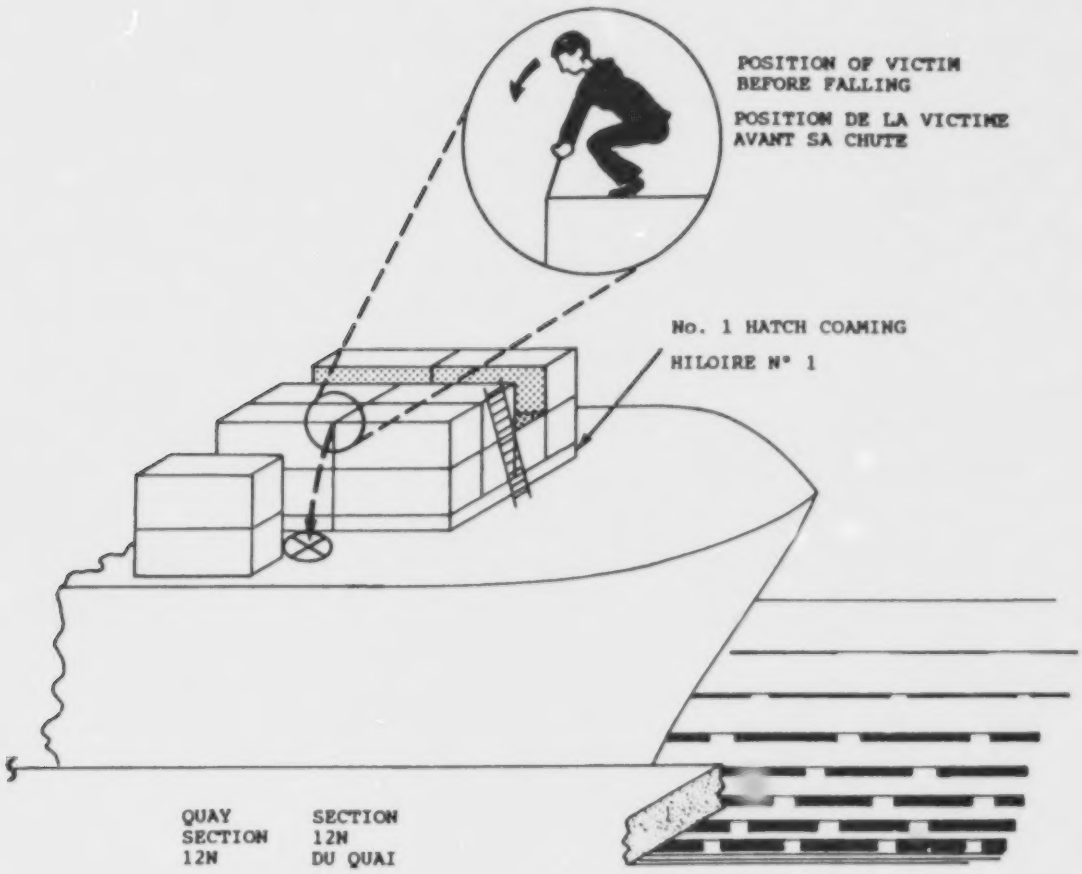
In the squatting position it is easier to lose one's balance than in the kneeling position.

Working at a height, in this case on containers and without the benefit of a fall protection device, is inherently dangerous requiring the individual's complete vigilance.

Immediate steps were taken to summon medical assistance and remove the injured man to hospital.

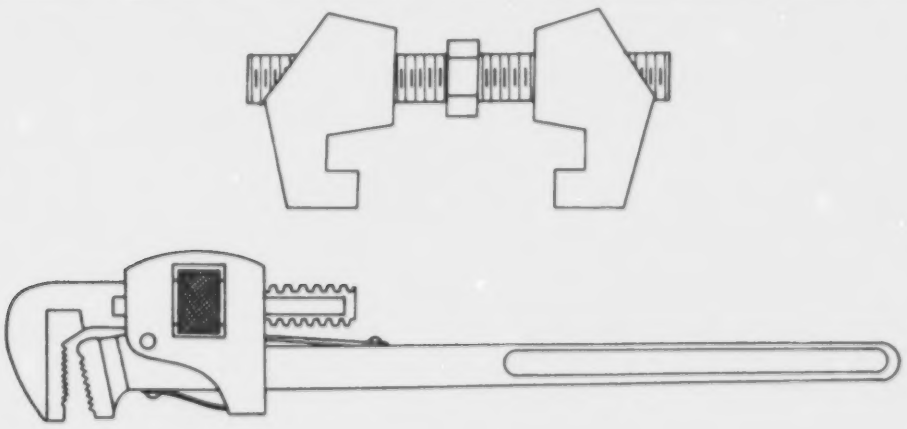

"ATLANTIS A" BERTHED AT SECTION 12N
"ATLANTIS A" ACCOSTÉ À LA SECTION 12N
SECTION OF CHS CHART No. 1340
SECTION DE LA CARTE N° 1340 DU SHC
DEPTHS IN FEET
PROFONDEURS EN PIEDS
(MONTREAL HARBOUR)
(PORT DE MONTRÉAL)
Palais de justice Court House
Jetée Jacques Cartier
Jetée King Edward
Jetée No 1
Jetée Alexandra
35 ft
Égout/Sewer
Élévateur No 1 Elevator
Pointe du Moulin à Vent
Gare Centrale
Place Bonaventure
Garage du port (Port Warden)
Transroulage Roll on Roll off
Élévateur No 5 Elevator
Bassin Bickerdike
Cité-du-Havre
Pte du Havre
Pont de la Concorde
Rapides du Sault Normand
Les Minoteries Ogilvie
Édifice du Port de Montréal Port de Montréal Building
CANAL DE LACHINE
Canal fermé à la navigation Canal closed to navigation
PONT VICTORIA
34'
33'
73° 32'

"ATLANTIS A"



SKETCH OF ARRANGEMENT OF CONTAINERS

CROQUIS DE LA DISPOSITION DES CONTENEURS



SKETCH OF TYPICAL BRIDGE FITTING
AND BELOW, PIPE WRENCH SIMILAR
TO THAT USED ON "ATLANTIS A"

ESQUISSE D'UN DISPOSITIF D'ARRIMAGE FILTÉ
ET CI-DESSOUS, CLÉ CROCODILE SEMBLABLE
À CELLE UTILISÉE SUR LE "ATLANTIS A"

"COASTAL CANADA" showing damage sustained when the vessel struck lower south entrance to Eisenhower Lock.

"COASTAL CANADA", on remarque les dommages subis lorsque le navire a heurté l'entrée aval Sud de l'écluse Eisenhower.

COASTAL CANADA

Striking entrance to Eisenhower Lock, St. Lawrence Seaway, November 4, 1987.

Summary

The "COASTAL CANADA" is a 10,900 gross ton single screw steam turbine tanker, built in Collingwood, Ont., in 1952 and registered in Toronto, Ont. The bridge is slightly forward of amidships and the engine-room is aft.

On November 4, 1987 she was upbound in the St. Lawrence Seaway with a cargo of 13,750 tons of petroleum products from Montreal for Sarnia. The weather was clear with the wind S.W. 25 to 30 knots.

When approaching Eisenhower Lock with the engine turning 10-15 r.p.m. for dead slow speed, the bow was angled in to the west approach wall. Bank suction was felt and the vessel's stern started to close with the wall, so the rudder was put hard-to-starboard and the speed increased to half speed ahead, but this failed to stop the bow swinging to port.

The engine-room telegraph was put to full astern, and the port anchor was dropped, but before these measures could take effect, the stem struck the end of the south lock entrance causing damage to the structure and the stem of the vessel.

The Seaway Authorities were informed, and the vessel was placed alongside the approach wall for inspection.

The fore peak tank was found to be holed at the 7.3 m to 8 m draught marks, and there was a rupture leading aft for about 3 m on the port side.

The Seaway Authorities tested the steering gear and it was found to be satisfactory, following which cargo was transferred to give a draught of 7.90 m forward and 7.92 m aft, and the vessel was allowed to continue on the voyage to Sarnia in fair weather only. She arrived at Sarnia on November 9.

The estimated cost of repairs to the "COASTAL CANADA" was $120,000 with the estimate of cost of repairs to the lock wall U.S. $7,600. No person was injured, nor was pollution known to have been caused as a result of this casualty.

Findings

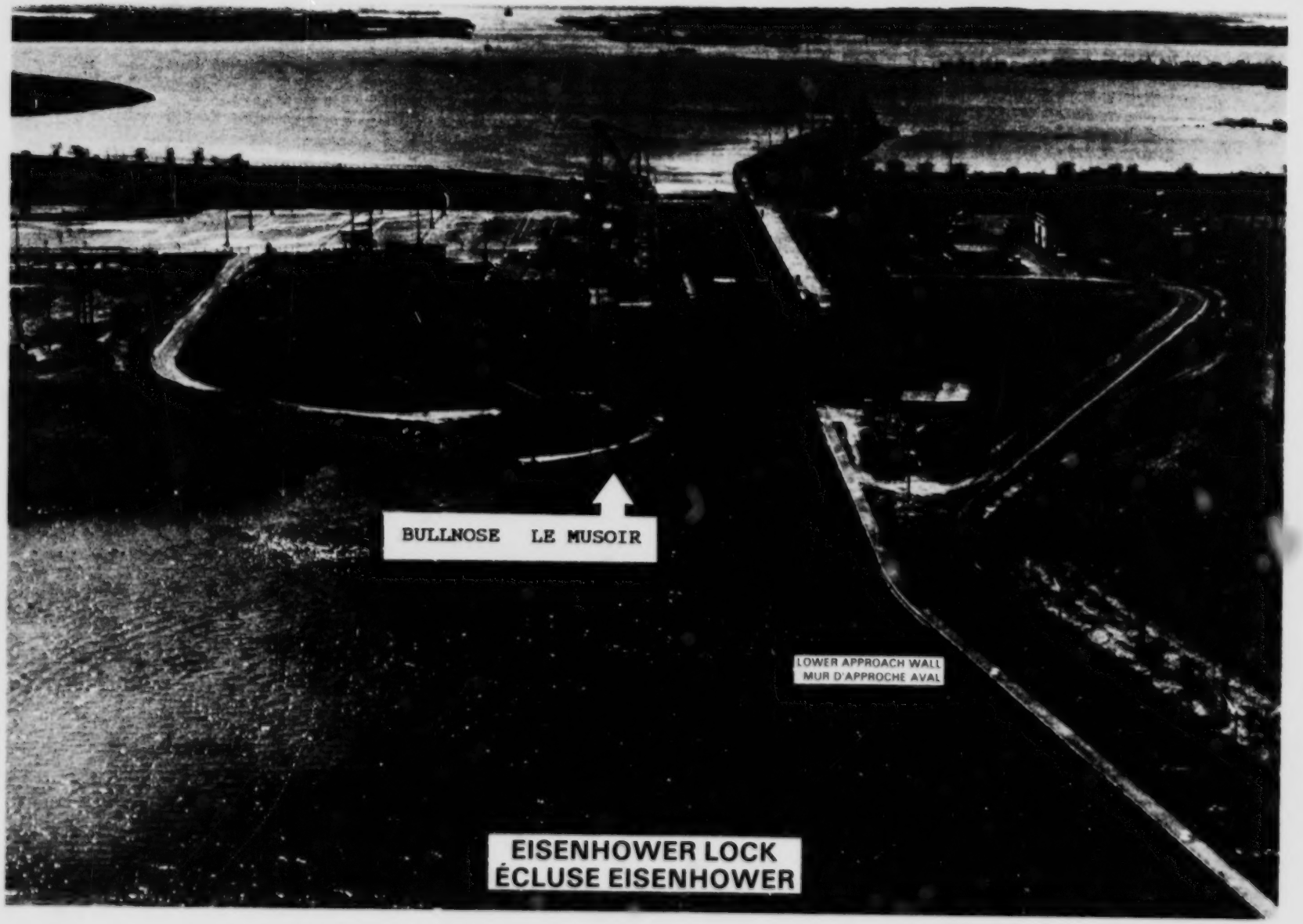
On November 4, 1987, the Canadian tanker "COASTAL CANADA", approaching the lower entrance to Eisenhower Lock, sheered to port and struck the lower south entrance causing damage to the structure and holing the vessel.

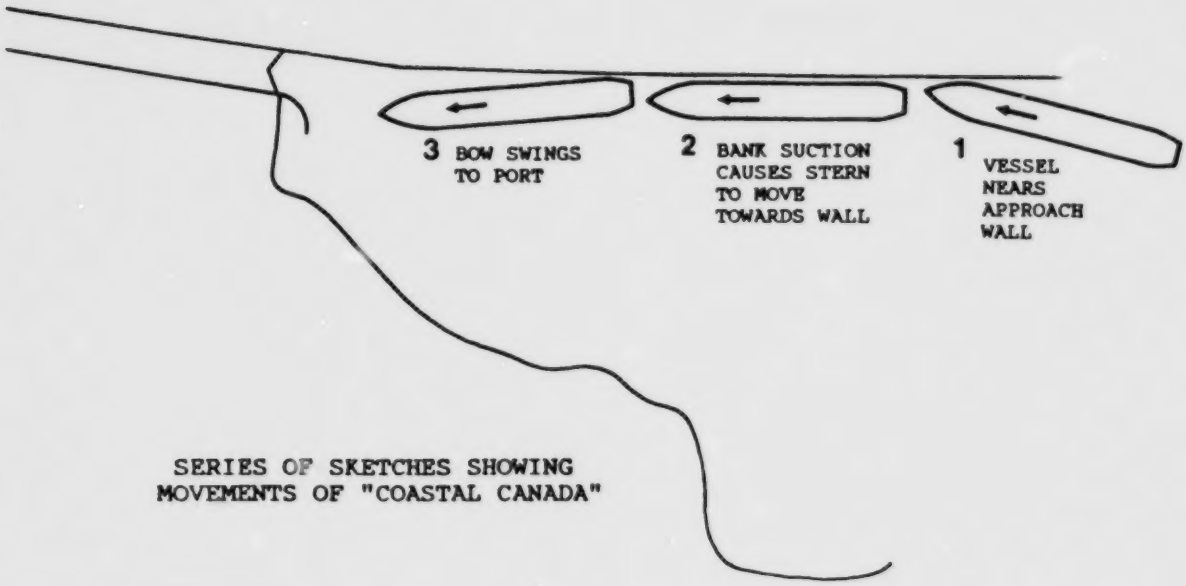
It would appear that the following factors contributed to this casualty:

- the strong wind contributed to pushing the vessel on to the approach wall;
- the approach speed was slightly in excess of what was required;
- bank suction was felt and the stern swung to starboard causing the vessel to sheer to port from which she could not recover; and
- the orders for full astern and dropping the anchor were given too late to prevent the stem striking the entrance.

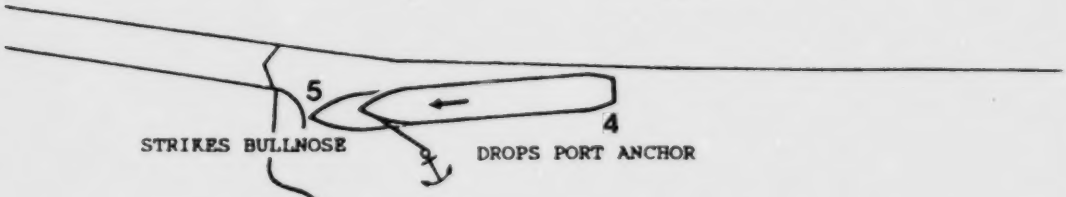
Other Findings

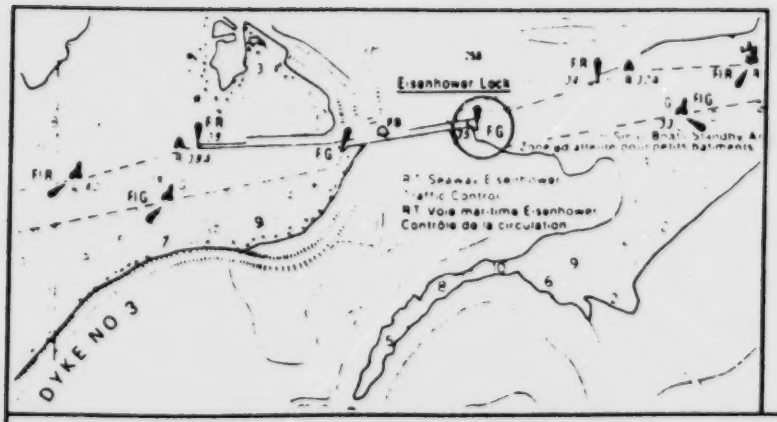
The action of a bow thruster may have minimized or avoided this casualty.


BULLNOSE LE MUSOIR
LOWER APPROACH WALL
MUR D'APPROCHE AVAL
EISENHOWER LOCK
ÉCLUSE EISENHOWER



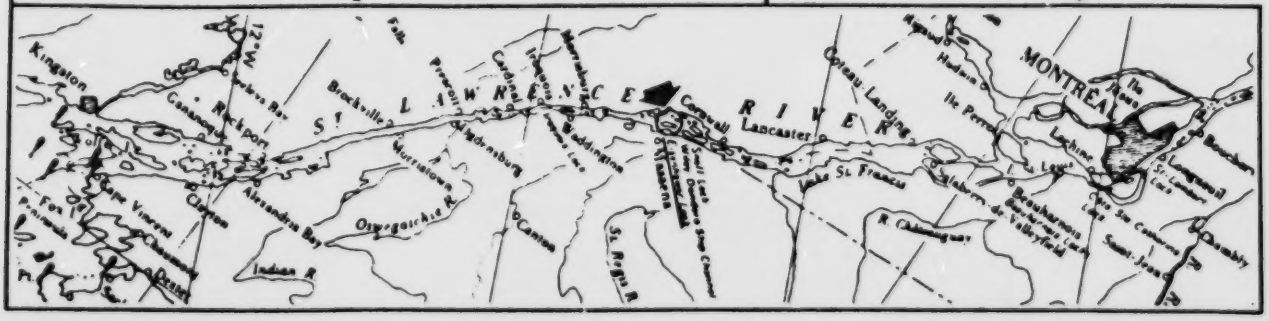
SERIES OF SKETCHES SHOWING MOVEMENTS OF "COASTAL CANADA"

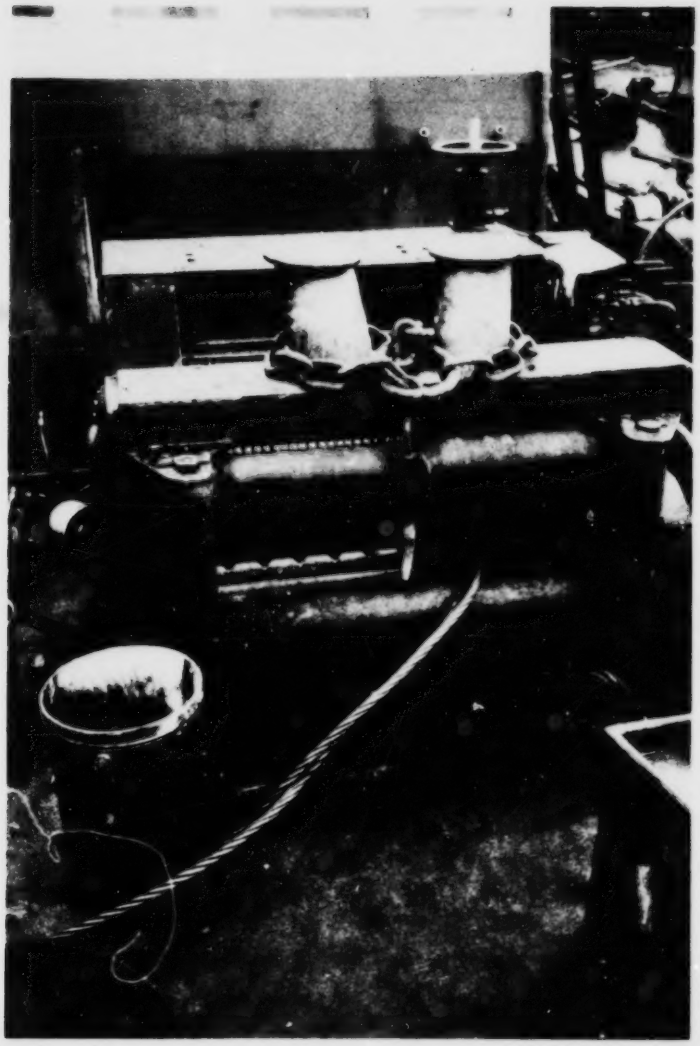




SECTION OF CHS CHART No. 1414

REDUCED SECTION OF CHS CHART No. 1400





View of towing bitts.

Vue des bittes
de remorquage.

"PETRO-MASTER" refloated "PETRO-MASTER" renfloué

"PETRO-MASTER"

Girding and sinking in the First Narrows, Vancouver Harbour, B.C., October 27, 1987.

Summary

The "PETRO-MASTER" is a small, 9 gross ton, yarding tug built in 1981 in Port Alberni, B.C., and registered in Vancouver, B.C. Her twin propellers are fitted with Kort nozzles and her main engines are controlled from the wheel-house.

In the early hours of October 27, 1987, the weather was clear and calm and the "PETRO-MASTER" was to assist the tug "NOBLE RANGER" which was towing a twenty-three section log boom through the First Narrows into Vancouver Harbour. The task of the "PETRO-MASTER" was to control the after end of the tow and prevent the boom from swinging across the channel. As the "PETRO-MASTER" approached the tow, the operator noted that the port forward light was missing from the raft and so advised the "NOBLE RANGER", indicating that he would replace it with one of his lanterns. The "PETRO-MASTER" then secured to her position, at the forward end of the fourth section on the port side of the boom, using a short tow-line from the bitts located on top of her towing winch. Leaving the "PETRO-MASTER" snug against the logs, starboard side to, and with both engines at 'full ahead', the operator started across the boom to replace the lantern. When he had proceeded some 20 m, the operator looked back and saw the "PETRO-MASTER" sheering away from the raft and listing heavily to starboard, held by her own tow-line, girded.

The deck-hand on the "PETRO-MASTER" was sitting in the after end of the wheel-house, having attached the towline and unaware of the operator's intentions, when the vessel heeled to starboard and water rushed in the wheel-house door. The deck-hand pushed up the port door to open it and shouted to the operator who told him to put the engines in neutral and get clear. The deck-hand kicked the controls with his feet, jumped into the water and swam to the raft as the tug rolled over and sank, close under the Lion's Gate Bridge.

Meanwhile those on the "NOBLE RANGER" saw the capsize and her operator immediately put her engines in neutral and called on the radiotelephone to advise VTS of the situation and to summon other commercial tug assistance. The tug "DOROTHY McKENZIE" recovered the two men from the raft and took then to the "NOBLE RANGER".

There was no loss of life or injuries resulting from this incident and pollution was reported to be minimal. The "PETRO-MASTER" was subsequently salvaged and repaired. All navigation through the First Narrows was immediately suspended and later restricted until noon of October 27, when the wreckage was removed.

Findings

In the early hours of October 27, 1987, a small yarding tug "PETRO-MASTER", assisting with a log boom passing through the First Narrows, Vancouver Harbour, suddenly girded, turned over and sank. There was no loss of life or injuries and there was no reported pollution of the waters.

It would appear that the following were the contributing factors in this casualty:

- the port forward navigation light, required by the Collision Regulations to be carried on the log boom, was not fitted;

- the operator of the assist tug volunteered to install that light rather than instruct his deck-hand to do so;

- the operator did not inform the deck-hand of his intention to leave the vessel unattended; and

- the operator did not hand over conduct of the tug to the deck-hand, and the vessel, with her engines at full speed, subjected to undetermined external forces, sheered off, girded and sank.

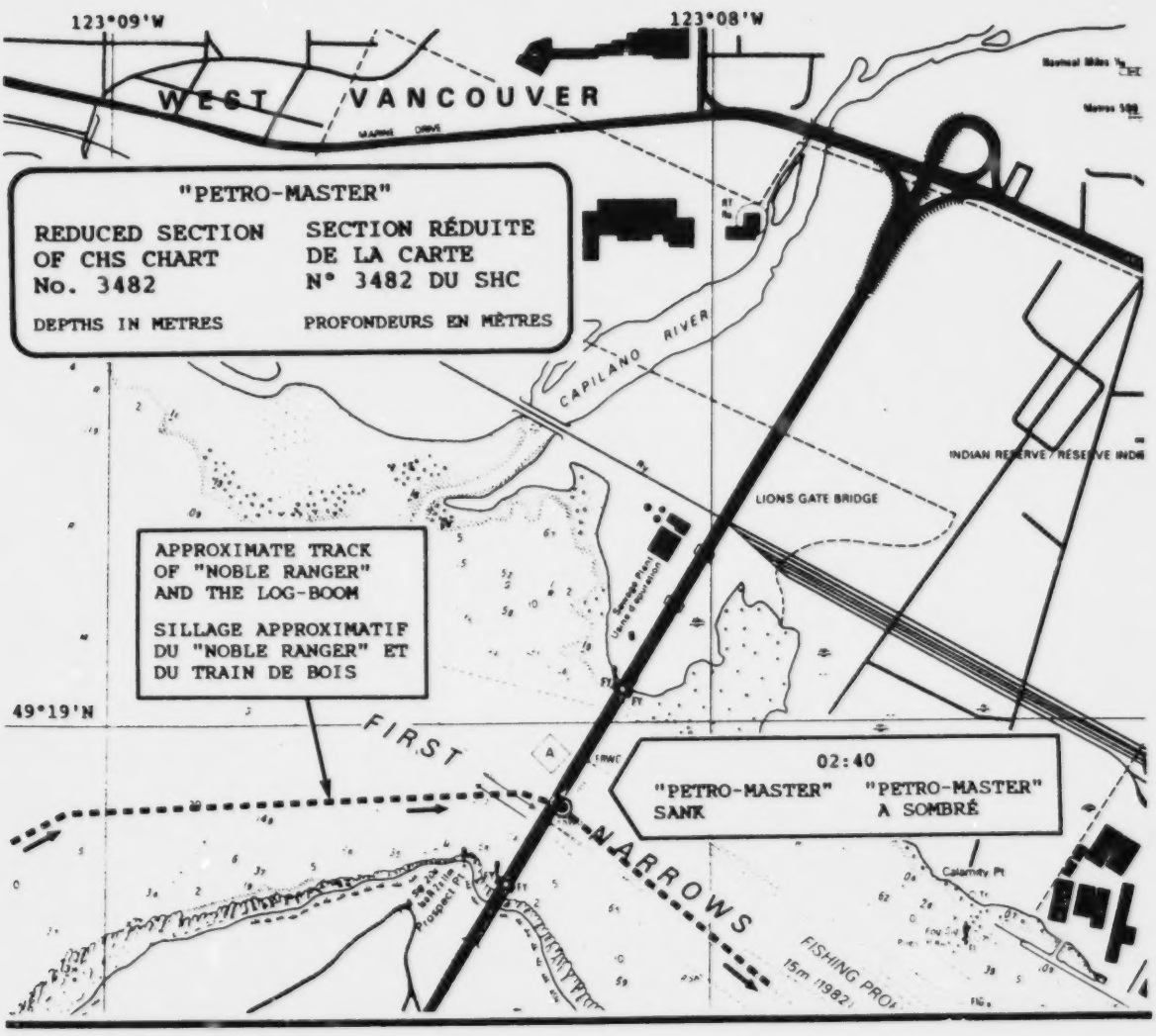
Other Findings

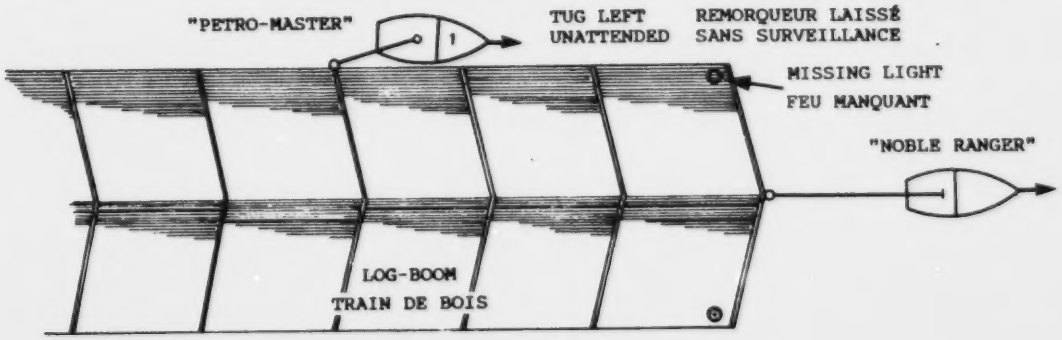
"PETRO-MASTER" carried no stability booklet on board but this was not a factor in this casualty.

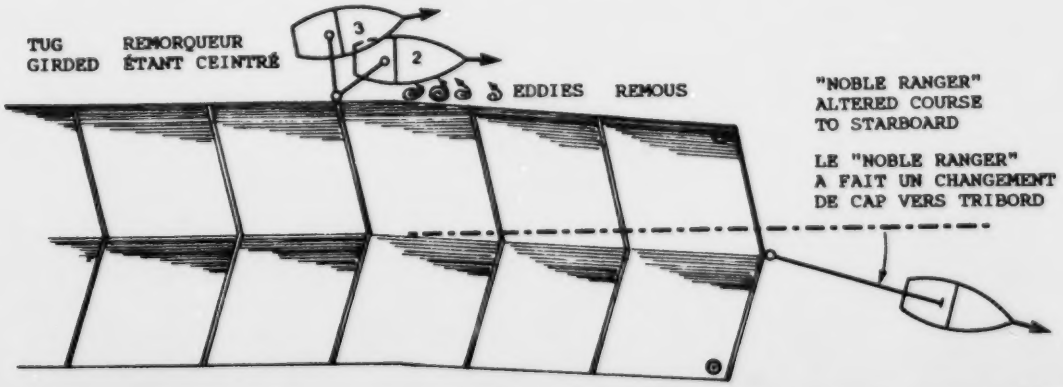
"PETRO-MASTER" did not carry on board a person qualified in the use of the radiotelephone in accordance with sections 78 and 88 of the General Radio Regulations, Part II.

The deck-hand on board the "PETRO-MASTER" was an experienced bargeman with no experience in handling tugs other than handling the ropes and tow-lines as required.

The crew of the tug did not wear any form of flotation device.


123°09'W
123°08'W
WEST VANCOUVER
"PETRO-MASTER"
REDUCED SECTION OF CHS CHART No. 3482
SECTION RÉDUITE DE LA CARTE N° 3482 DU SHC
DEPTHS IN METRES
PROFONDEURS EN MÈTRES
CAPILANO RIVER
INDIAN RESERVE / RÉSERVE INDIENNE
LIONS GATE BRIDGE
APPROXIMATE TRACK OF "NOBLE RANGER" AND THE LOG-BOOM
SILLAGE APPROXIMATIF DU "NOBLE RANGER" ET DU TRAIN DE BOIS
49°19'N
FIRST NARROWS
02:40
"PETRO-MASTER" SANK
"PETRO-MASTER" A SOMBRÉ
Calamity Pt
FISHING PROA 15m (1982)


"PETRO-MASTER"
1
TUG LEFT UNATTENDED
REMORQUEUR LAISSÉ SANS SURVEILLANCE
MISSING LIGHT
FEU MANQUANT
"NOBLE RANGER"
LOG-BOOM
TRAIN DE BOIS


TUG GIRDED
REMORQUEUR ÉTANT CEINTRÉ
3
2
EDDIES
REMOUS
"NOBLE RANGER" ALTERED COURSE TO STARBOARD
LE "NOBLE RANGER" A FAIT UN CHANGEMENT DE CAP VERS TRIBORD

"KATE B" being refloated at Collingwood Terminals elevator berth.

Le "KATE B" renfloué au quai de l'élévateur Collingwood Terminals.

"KATE B"

Sinking alongside at Collingwood, Ont., March 3, 1988.

Summary

The "KATE B" is a 14 m (46 ft), 8 gross ton steel tug chiefly employed in harbour dredging. In 1986, she had been lifted from the water and repairs to the hull had been made as necessary.

In November 1987, after working on a dredging contract, the vessel was winterized and secured within a bubbler system on the east side of the south end of Collingwood Terminals elevator berth. An arrangement had been made between the owners and the terminal that the "KATE B" would be available for icebreaking around a vessel at the elevator if and when required. The terminal undertook to keep the vessel heated within their bubbler system and kept it under observation. The shipkeeper employed on the laker "VANDOC" at the Collingwood elevator operated the "KATE B".

On March 1, 1988 icebreaking was required around the "VANDOC" and this was done between 1330 and 1630 after which the "KATE B" was again secured at her berth. On March 2nd, water was found to have accumulated in the bottom of the vessel to a depth of about 60 cm. A small gasoline pump was rented and the water pumped out. The water was found to be seeping in through a wasted section on the starboard side below the waterline. Ice was broken for about one hour and the "KATE B" was again secured at her berth. The owners were informed of the situation by telephone and a welder was engaged but he was unable to make the repair and left the vessel. It was agreed that a cement box would be constructed over the leaking area.

The rate of leakage did not appear to have increased so the bilge was pumped out during the evening and the "KATE B" was left unattended with the doors locked at about 2000. However, the next day at about 0720, it was discovered that the vessel had sunk at the berth.

The owner was informed by telephone and efforts were made to obtain a crane for lifting the vessel. The Canadian Coast Guard Ship Safety Office in Collingwood learned of the sinking through a telephone call from a concerned citizen and, after an inspection of the scene, alerted the Coast Guard Marine Emergency team in Parry Sound and the Coast Guard Traffic Centre in Sarnia. The Emergency Response team had two 100 ft lengths of 8" flexiboom in place around the sunken vessel at 2000.

On the following day, March 4th, a vacuum truck was engaged which arrived on the scene at 1330, and commenced cleaning up the oil. The surface was clean by 1600. On Monday, March 7th absorbent pads were used to mop up oil within and outside of the boom. Cleanup continued on March 8th, and there was an abortive attempt that day to raise the vessel using a 30 ton crane. However on March 10th, a 25 ton and a 30 ton crane were assembled, and "KATE B" was brought to the surface at 1400.

The leak was found to have been from five pinholes and a hole about 4 mm diameter in the wasted area on the starboard side and a welder placed two steel doubler plates over the area. When this was completed, the cranes were let go and the "KATE B" was refloated. The oil containment boom was left around the vessel for a few days as final checks for any pollution were completed.

Findings

The tug "KATE B" sank at the moorings alongside the Collingwood Terminals elevator berth due to an ingress of water through the shell plating while unattended overnight March 2/3, 1988.

It would appear that the following contributed to the sinking:

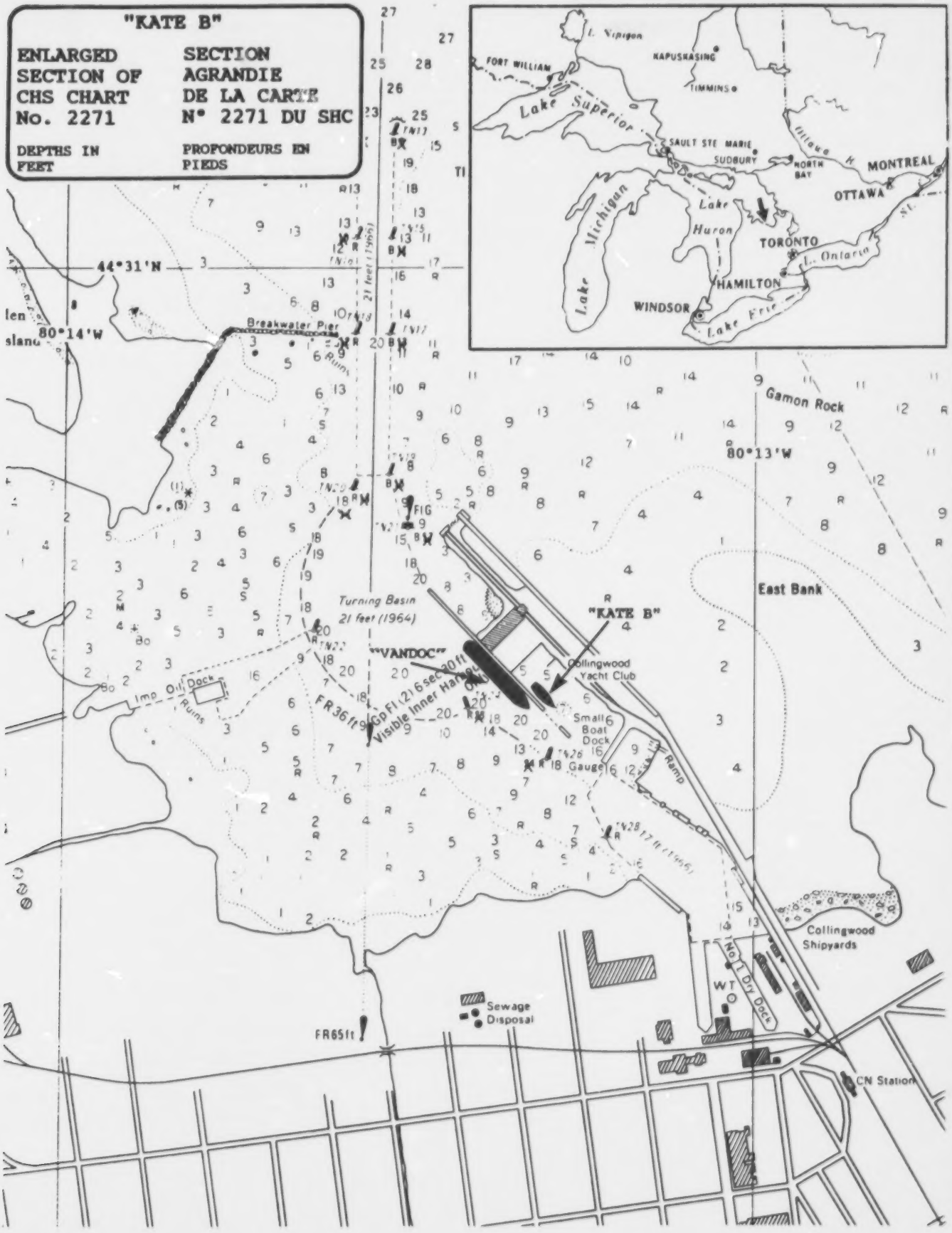
- water seeped through the corroded hull which had suffered further damage when ice breaking; and

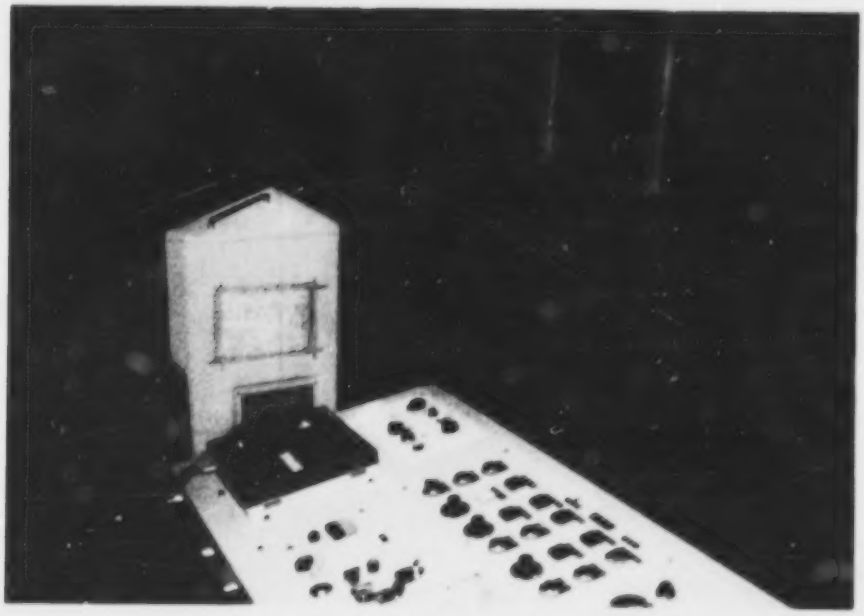
- the vessel was known to be damaged, but the leaking was underestimated.

It would further appear that:

- the sinking was not reported to a Canadian Coast Guard Ship Reporting Station as required by the Shipping Casualties Reporting Regulations until reported by a concerned citizen to Provincial authorities about 1500, March 3rd; and

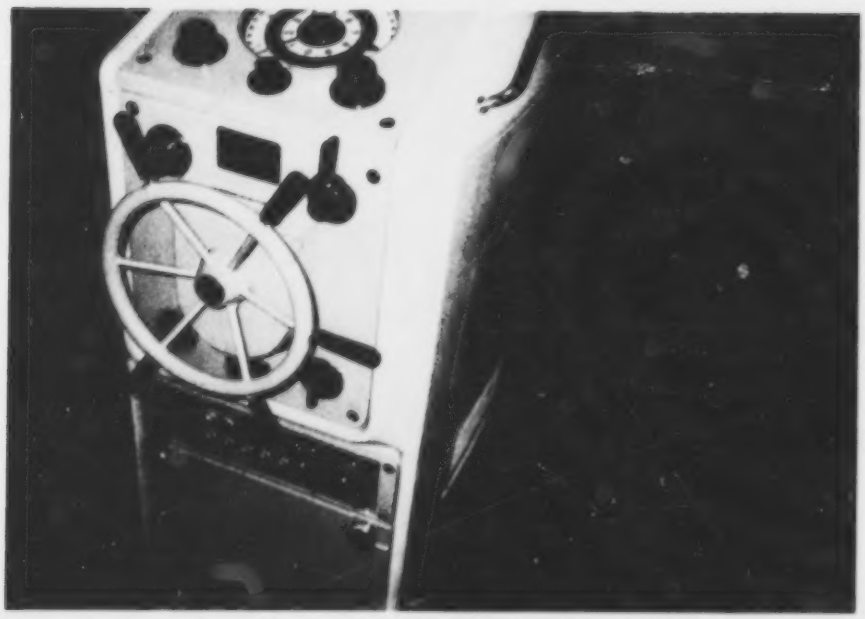
- there was minor pollution.


"KATE B"
ENLARGED SECTION OF CHS CHART No. 2271
SECTION AGRANDIE DE LA CARTE N° 2271 DU SHC
DEPTHS IN FEET
PROFONDEURS EN PIEDS
L. Nipigon
FORT WILLIAM
KAPUSKASING
TIMMINS
Lake Superior
SAULT STE MARIE
SUDBURY
NORTH BAY
MONTREAL
OTTAWA
Lake Michigan
Lake Huron
TORONTO
L. Ontario
HAMILTON
WINDSOR
Lake Erie
44°31'N
80°14'W
80°13'W
Breakwater Pier
Ruins
21 feet (1965)
Gamon Rock
East Bank
Turning Basin
21 feet (1964)
"KATE B"
"VANDOC"
Collingwood Yacht Club
Visible Inner Harbour
Gp Fl (2) 6 sec 20 ft
FR 36 ft
Small Boat Dock
Ramp
Gauge
Imp. Oil Dock
Ruins
Collingwood Shipyards
No. 1 Dry Dock
WT
Sewage Disposal
FR 65 ft
CN Station



"APJ SUSHMA" wheel-house.

Timonerie du "APJ SUSHMA".



"APJ SUSHMA" wheel-house steering control station.

Poste de gouverne de la timonerie à bord du "APJ SUSHMA".

"APJ SUSHMA"

Grounding in Lac Saint-François, Que., November 24, 1987.

Summary

The 16,908 gross ton Indian bulk carrier "APJ SUSHMA", arrived in Gaspé, Que. on November 11, 1987 with a cargo of sugar in holds 2,3 and 5, and copper concentrates in holds 1 and 4. After discharging the concentrates she departed Gaspé for Oshawa and Toronto, Ontario, on November 20, but was diverted to Montreal to effect repairs to her main engine. Subsequent to the repairs and class inspection she departed Montreal, her steering gear, communications and other navigation equipment having been tested prior to sailing.

At 0630, November 24, she changed pilots in Beauharnois lock. The wind was from the WSW at 2-3 knots, there was a slight sea and the visibility was good at 10 miles. At 0645 the vessel cleared the lock and the master was relieved by the chief officer at 0730, 10 minutes after she passed St. Louis Bridge. The deck watch now consisted of the pilot, chief officer and a helmsman, and the vessel was at full manoeuvring speed of 12 knots at 100 RPM, giving a speed over the bottom of some 9 knots between Valleyfield Bridge and buoy D3.

The vessel's heading was 264° T&G and the helm was in hand-steering mode, when the pilot was informed that the downbound "PROTAGONIST" was ahead in the channel. The "APJ SUSHMA" remained at her full manoeuvring speed; her draught was 25'09" fore and aft and the water depth 29'08½ in Canal de Beauharnois. She made a course adjustment to 265° T&G to allow port-to-port passing of the two vessels. At approximately 0810 the two vessels met and passed each other in the vicinity of light floats D1 and D2, and when the vessels were abeam the "APJ SUSHMA" pilot ordered the course back to 264°. The passing distance between the two vessels was reportedly 75 feet and the width of the channel between the two floats approximately 500 feet.

To make the course adjustment the helmsman turned the wheel to port but saw the rudder indicator still going to starboard and reported this to the pilot, who now ordered 'hard-a-port'. This was executed by the helmsman but the rudder continued to starboard and the pilot was informed accordingly. The chief officer assumed that the wheel had been turned in the wrong direction, took over the wheel from the helmsman and tried to turn it to port. He found the wheel was in the 'hard-a-port' position and no amount of turning it in either direction altered the rudder from its 'hard-a-starboard' position, until the steering was changed

to non-follow up (NFU) mode, when the rudder responded to the NFU lever movements. The pilot, at 0812½, ordered the main engines stopped, and 'full astern' at 0813½, but the "APJ SUSHMA" grounded between 0812-13 some 200 feet outside the channel. The master, by now informed of the steering failure, arrived in the wheel-house and when efforts to free the vessel, by her own power, failed, he ordered the port anchor dropped and authorities informed of the casualty.

Ballast and fuels were re-arranged to obtain the desired trim and on November 27, with the assistance of four tugs, the "APJ SUSHMA" floated free at 1343 whereupon she was taken to St. Zctique anchorage for underwater inspection. The vessel was found to have minor surface scoring and was declared seaworthy to continue her intended voyage at 1845. The vessel reported no injury or pollution due to this casualty.

Findings

The "APJ SUSHMA" grounded in Lac Saint-François when the steering gear reportedly jammed in the hard-a-starboard position. It would appear that:

- the vessel remained at full speed prior to, and for 2 minutes after, the reported steering failure;

- change over to NFU mode was delayed due to continued efforts to return the vessel on course through the hand-steering mode;

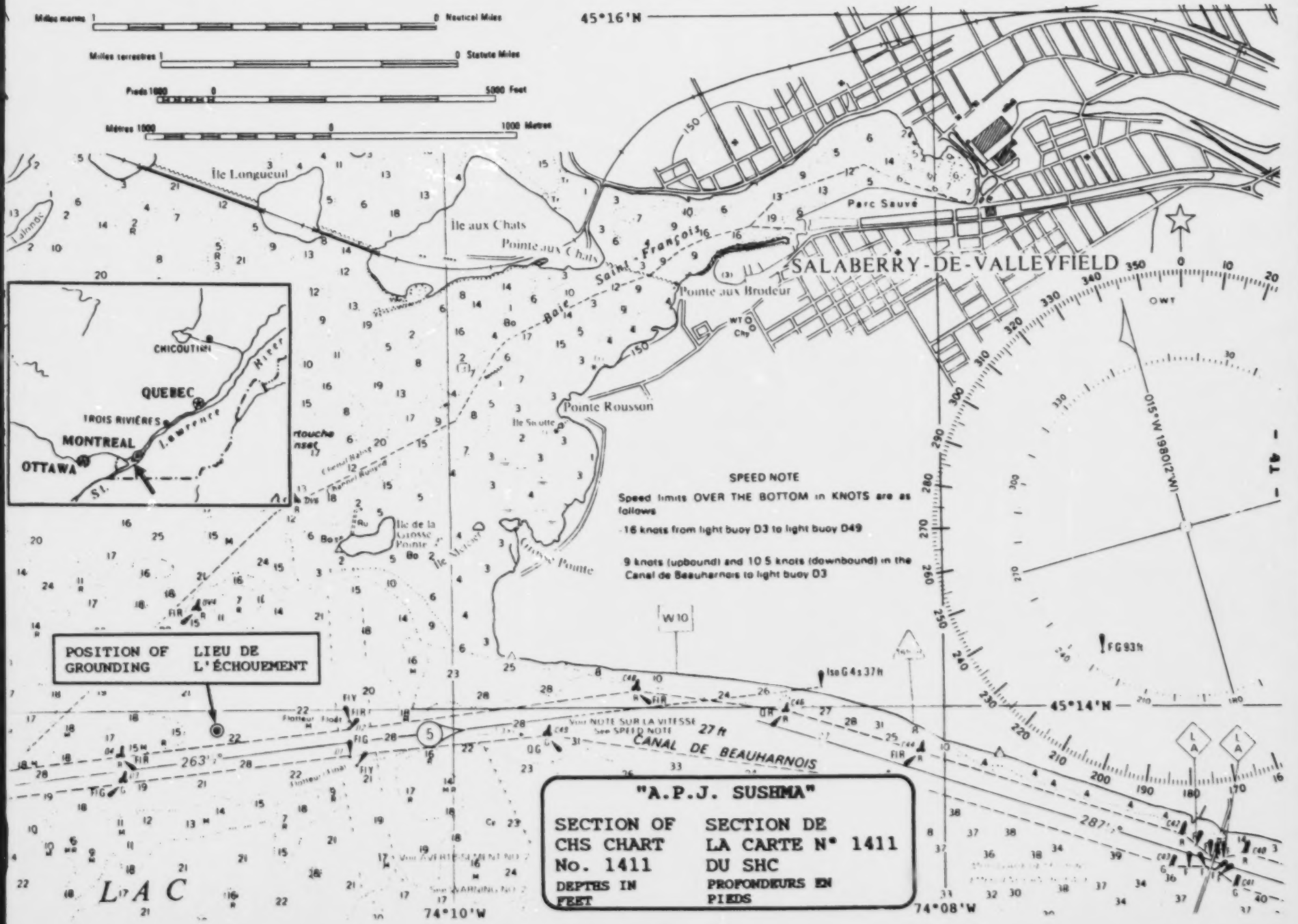
- one of the relays reportedly failed intermittently due to unknown causes, and the signals were diverted to the autopilot mode, not in use at the time;

- the sheer of the vessel would have been accentuated due to her speed, proximity to the other vessel and the shallow water effect; and

- the cfficer on watch had been on duty for an extended period with only 2½ hours sleep in the past 24 hours.

Other Findings

The wiring for the electric steering control carried no identification, to assist in circuit tracing.


Milles marins 1 0 Nautical Miles
Milles terrestres 1 0 Statute Miles
Pieds 1000 0 5000 Feet
Mètres 1000 0 1000 Metres
45°16'N
Île Longueuil
Île aux Chats
Pointe aux Chats
Baie Saint François
Parc Sauvé
SALABERRY-DE-VALLEYFIELD
Pointe aux Brodeur
Pointe Rousson
Île Souette
Île de la Grosse Pointe
Grosse Pointe
CHICOUTIMI
QUEBEC
TROIS RIVIÈRES
MONTREAL
OTTAWA
St. Lawrence River
SPEED NOTE
Speed limits OVER THE BOTTOM in KNOTS are as follows
16 knots from light buoy D3 to light buoy D49
9 knots (upbound) and 10.5 knots (downbound) in the Canal de Beauharnois to light buoy D3
W10
POSITION OF GROUNDING
LIEU DE L'ÉCHOUEMENT
CANAL DE BEAUHARNOIS
45°14'N
74°10'W
74°08'W
L A C
"A.P.J. SUSHMA"
SECTION OF CHS CHART No. 1411
SECTION DE LA CARTE N° 1411 DU SHC
DEPTHS IN FEET
PROFONDEURS EN PIEDS

"ALGOCAPE"

Vessel aground in Lac Saint-Louis.
Navire échoué sur le lac Saint-Louis.

"ALGOCAPE"

Grounding in Lac Saint-Louis, Que., May 21, 1988.

Summary

The "ALGOCAPE" is a typical Great Lakes vessel, of 17,070 gross tons, with navigating bridge forward and machinery space aft. Built in Collingwood, Ont., in 1960, she is registered in Sault Ste. Marie, Ont. She departed Toledo, Ohio, on May 18, 1988, with a cargo of corn bound for Baie Comeau, Que. After bunkering en route at Port Colborne her draught was 7.42 m forward and 7.92 m aft.

When the vessel cleared lower Beauharnois lock at 0515 on May 21 the weather was partly cloudy, the wind calm and the visibility restricted in morning fog. As the "ALGOCAPE" crossed Lac Saint-Louis and approached the turn in the channel towards the South Shore Canal there was no other Seaway traffic in the lake but speed was reduced somewhat to about 10 knots when the vessel entered a bank of denser fog off buoys A24/A25. The "ALGOCAPE" was being navigated by radar and as she transited the widened section of the channel at the turn, the echoes of certain of the buoys ahead of the vessel could not be located on the radar display. The echo of 'Lachine A' cardinal buoy was misidentified as that of buoy A13 and the "ALGOCAPE" continued across the channel, past the alter course position. The OOW was keeping a visual look-out at the forward wheel-house windows, allowing communication with the look-out posted forward, and the master was from time to time visually checking the vessel's progress from his position at the port radar, set to 1½ mile range. The starboard radar, although in operation, was not effectively used with the OOW having been assigned to visual look-out. 'Lachine A' buoy was finally sighted broad on the starboard bow and it was realized that the vessel was running out of the channel. The main engines were put to 'emergency full astern' and the general alarm was sounded mustering the crew on deck. The "ALGOCAPE" grounded and came to rest about a cable NE of 'Lachine A' buoy. The time was 0615.

Soundings of the vessel's tanks revealed some ingress of water in No. 6 port tank and soundings around the outside of the vessel showed her to be aground on the port side from hold No. 3 to hold No. 5. Initial attempts to free the vessel using two tugs were unsuccessful but following lightering of some 1800 t of cargo from No. 4 hold, the "ALGOCAPE" was eventually refloated at 1313 May 23 with assistance from three tugs.

Bottom port side shell plating was set-up over 4 frame spaces and leaks from the started rivets were temporarily

repaired with cement boxes. Permanent repairs estimated to cost $75,000 were deferred until next dry-docking subject to the vessel being inspected during winter lay-up. There were no injuries or pollution as a result of this casualty.

Findings

The downbound vessel "ALGOCAPE" ran out of the Seaway Channel and grounded near 'Lachine A' cardinal buoy, in Lac Saint-Louis, Que., at about 0615, May 21, 1988, while being navigated by radar in dense fog, when she over-ran the alter course position because of an error in navigation. It would appear that the following factors contributed to the casualty:

- at a crucial point in the turn in the channel, the echoes of certain buoys marking the channel were 'lost' on the radar display;

- when attempts were made to visually verify the vessel's progress, the continuous monitoring of the radar display was interrupted;

- the echo of 'Lachine A' buoy was misidentified as that of buoy A13;

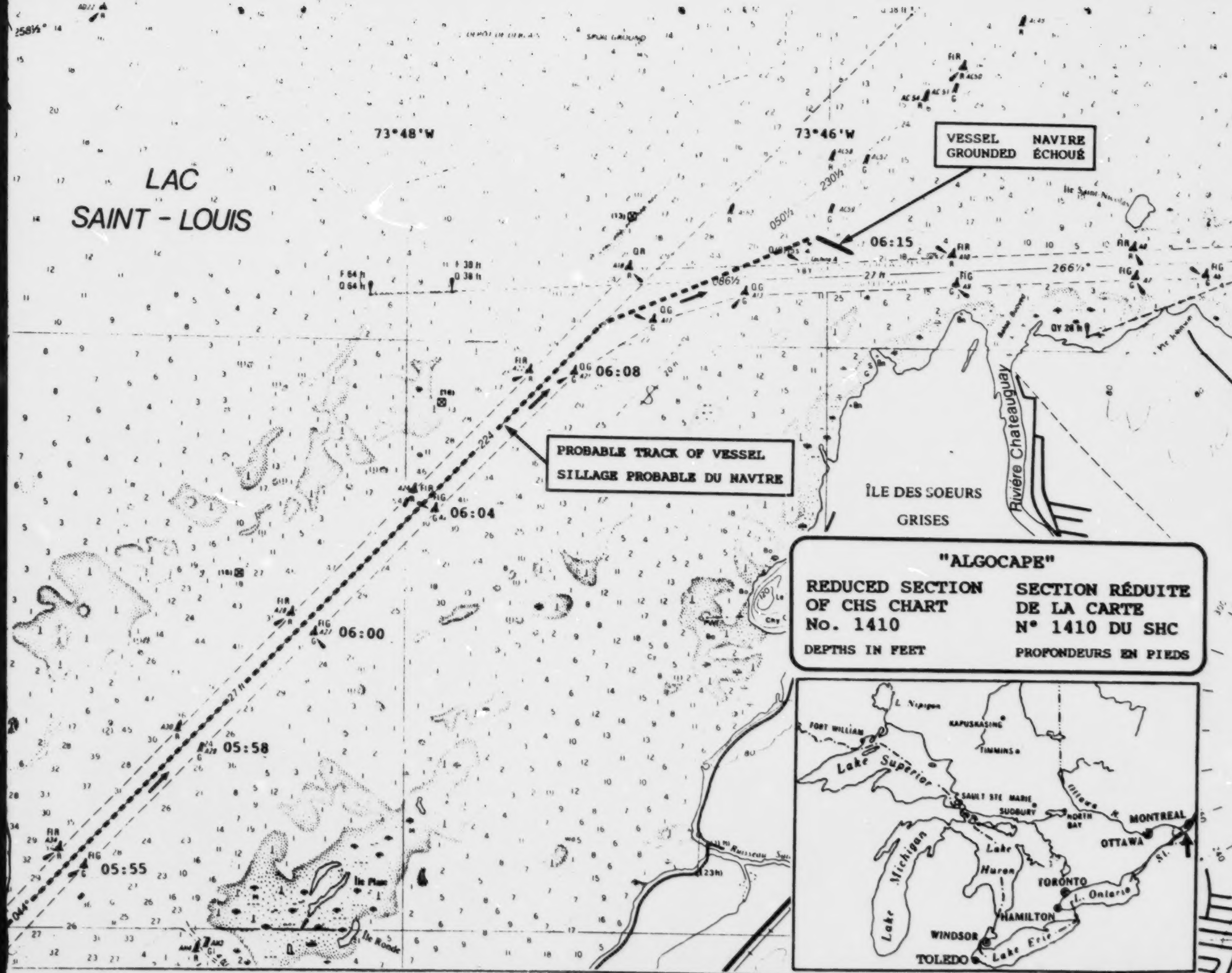
- the vessel's orientation to the next leg of the channel was thus lost and the vessel was not altered onto the next course when required; and

- substantial reduction in the vessel's speed was not made while negotiating a turn in the near-zero visibility.

Other Findings

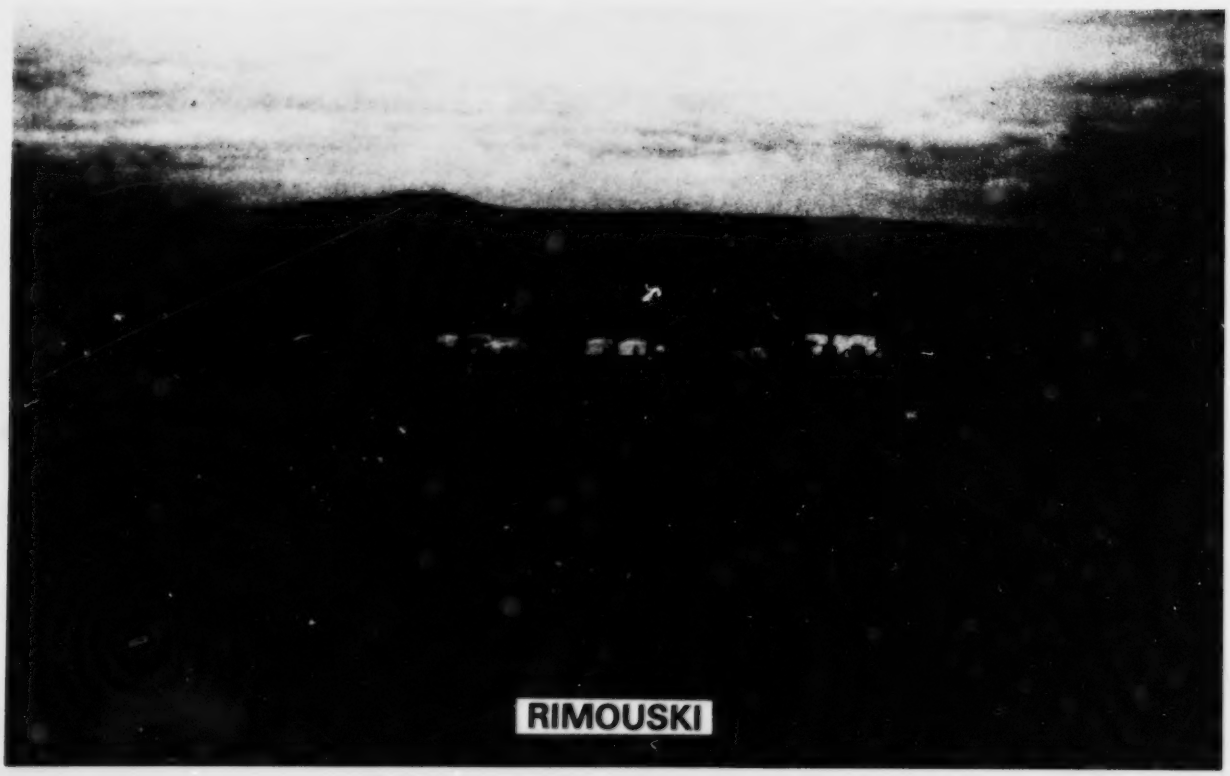
The OOW did not, nor was he instructed to, fully engage in support of the navigation, in virtually zero visibility conditions.

A second check navigational practice, such as positively radar plotting against land targets or 'parallel-indexing', was not employed.


LAC
SAINT - LOUIS
73°48'W
73°46'W
VESSEL GROUNDED
NAVIRE ÉCHOUÉ
PROBABLE TRACK OF VESSEL
SILLAGE PROBABLE DU NAVIRE
05:55
05:58
06:00
06:04
06:08
06:15
ÎLE DES SOEURS
GRISES
Rivière Chateauguay
"ALGOCAPE"
REDUCED SECTION
OF CHS CHART
No. 1410
DEPTHS IN FEET
SECTION RÉDUITE
DE LA CARTE
N° 1410 DU SHC
PROFONDEURS EN PIEDS
Lake Superior
Lake Michigan
Lake Huron
L. Ontario
Lake Erie
FORT WILLIAM
KAPUSKASING
TIMMINS
SAULT STE MARIE
SUDBURY
NORTH BAY
MONTREAL
OTTAWA
TORONTO
HAMILTON
WINDSOR
TOLEDO

The "SYBIL W" docked in the port of Rimouski December 17, 1987.

Le "SIBYL W" amarré dans le port de Rimouski le 17 décembre 1987.



"SIBYL W"

Grounding at Rimouski, Quebec, December 15, 1987.

Summary

The 4,680 gross ton Canadian oil tanker "SIBYL W" left Montreal December 14, 1987 with a full load of petroleum products bound for the port of Rimouski, Quebec. On December 15, 1987, at about 1525 the "SIBYL W" reported to Vessel Traffic Services (VTS) that she was off Pointe au Boisvert and, at 1655, she reported that she was anchored off Rimouski. The vessel was at an even keel draught of 6.70 m and was awaiting high water at 2155.

At about 2040, without having received clearance to proceed from the VTS at Les Escoumins she weighed anchor. The weather was clear with the wind from the NE at 10 knots. As the "SIBYL W" proceeded towards the channel into Rimouski, the master tried unsuccessfully to pick out the 'red' range lights. After checking the chart the master realized that the range lights were white, not red as he had believed, and that a radar beacon (racon) was positioned on the range line. Navigating on what he believed were the white range lights, the master concluded that the vessel was being carried to the west by the current on the rising tide and the course was corrected twice to counteract this set to the west. The racon, being out of commission, was not available to assist in identifying the range lights.

On finally establishing his position by radar, the master realized the vessel was far to the west of the channel and he tried to bring her back but without success. At 2145 the "SIBYL W" grounded in a position with the eastern end of the wharf bearing 120°(G) at a distance, by radar, of 3 cables. The gyro error was believed to be negligible. It was not until 0017, December 16, 1987, that the "SIBYL W" advised VTS Les Escoumins that she had been aground west of the Channel since 2145.

About 0530, December 16, 1987, after transhipping about 1525 t of diesel oil to the "HENRI TELLIER", the "SIBYL W" was refloated after which she was secured to the wharf at Rimouski at about 0700.

This casualty caused no apparent damage to the hull of the "SIBYL W" and did not entail any pollution or personal injury.

Findings

At about 2145, December 15, 1987, the Canadian tanker

"SIBYL W" grounded to the west of the narrow, restricted channel to the port of Rimouski because of an error in navigation but the casualty caused no apparent damage to the vessel and no pollution.

It would appear that the following factors contributed to the grounding.

- an error in identifying the range lights because of the lighted background in addition to the current on the rising tide caused the tanker "SIBYL W" to be outside the channel;

- the vessel entered the narrow channel to Rimouski without previously locating and positively identifying the range lights necessary for a safe passage;

- the radar and echo-sounder were not used to verify that the "SIBYL W" was following the proper track; and

- with the officer of the watch positioned on the forecastle, the person who had the conduct of the vessel was preoccupied with too many tasks simultaneously; as a result the vessel's progress and position were not checked.

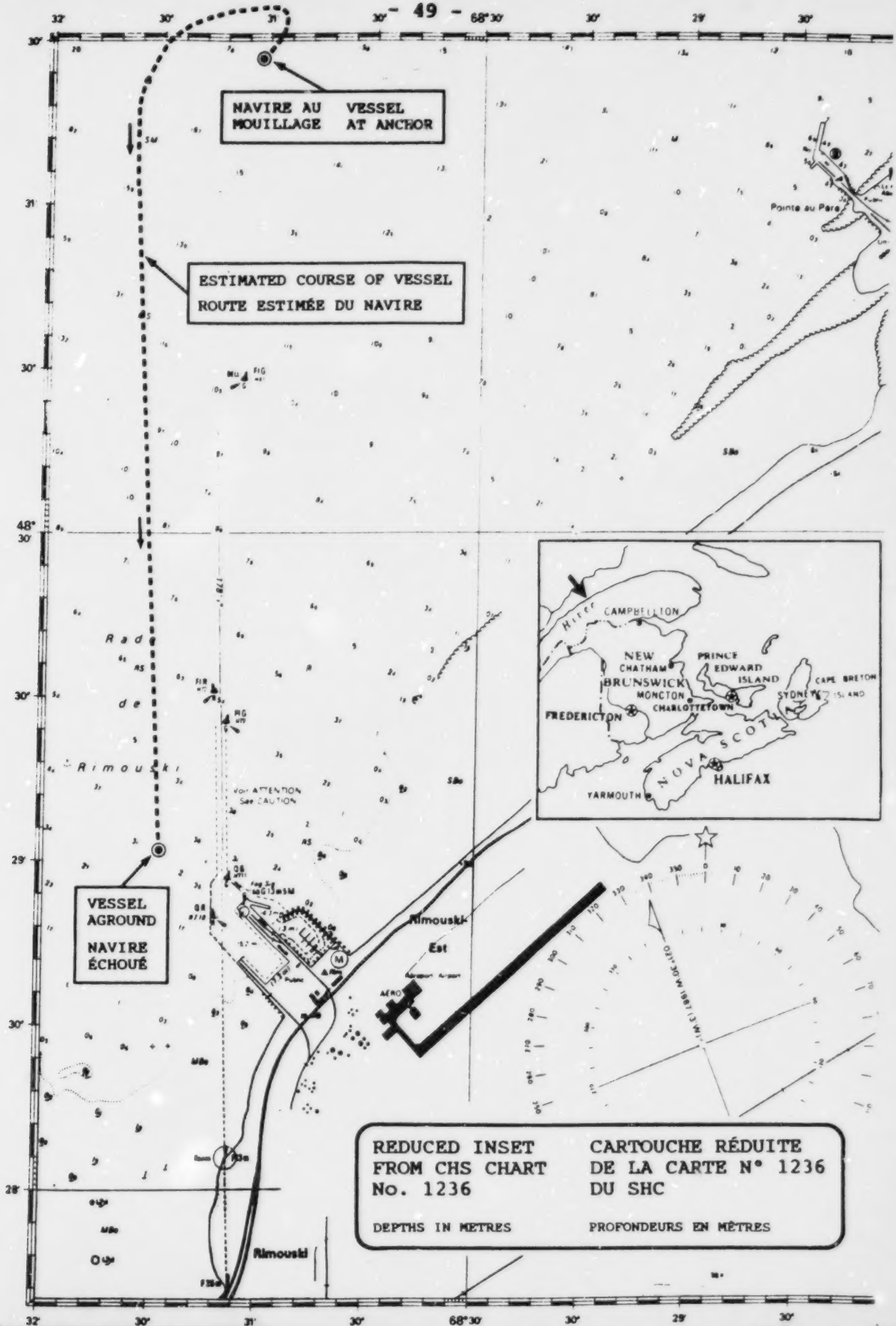
Other Findings

The tanker "SIBYL W" weighed anchor without reporting to VTS Les Escoumins, and did not report the grounding as required by the St. Lawrence Waterway Marine Traffic Regulations and the Shipping Casualties Reporting Regulations.

Since their installation, the white range lights at Rimouski had shown themselves to be unsatisfactory to users because of the background lights of the town of Rimouski. Meanwhile, since May 11, 1988, the range lights have been changed to simultaneous flashing red lights.

The radar beacon on the front range light was not in service at the time of the grounding. According to those who have used it, when operational, the racon has proved useful.

The radar beacon at Rimouski has a history of being less than reliable since it was installed.


NAVIRE AU MOUILLAGE
VESSEL AT ANCHOR
ESTIMATED COURSE OF VESSEL
ROUTE ESTIMÉE DU NAVIRE
VESSEL AGROUND
NAVIRE ÉCHOUÉ
Rade de Rimouski
Pointe au Père
Rimouski Est
Rimouski
CAMPBELLTON
NEW BRUNSWICK
PRINCE EDWARD ISLAND
CAPE BRETON ISLAND
MONCTON
CHARLOTTETOWN
SYDNEY
FREDERICTON
NOVA SCOTIA
HALIFAX
YARMOUTH
REDUCED INSET FROM CHS CHART No. 1236
CARTOUCHE RÉDUITE DE LA CARTE N° 1236 DU SHC
DEPTHS IN METRES
PROFONDEURS EN MÈTRES

Glossary

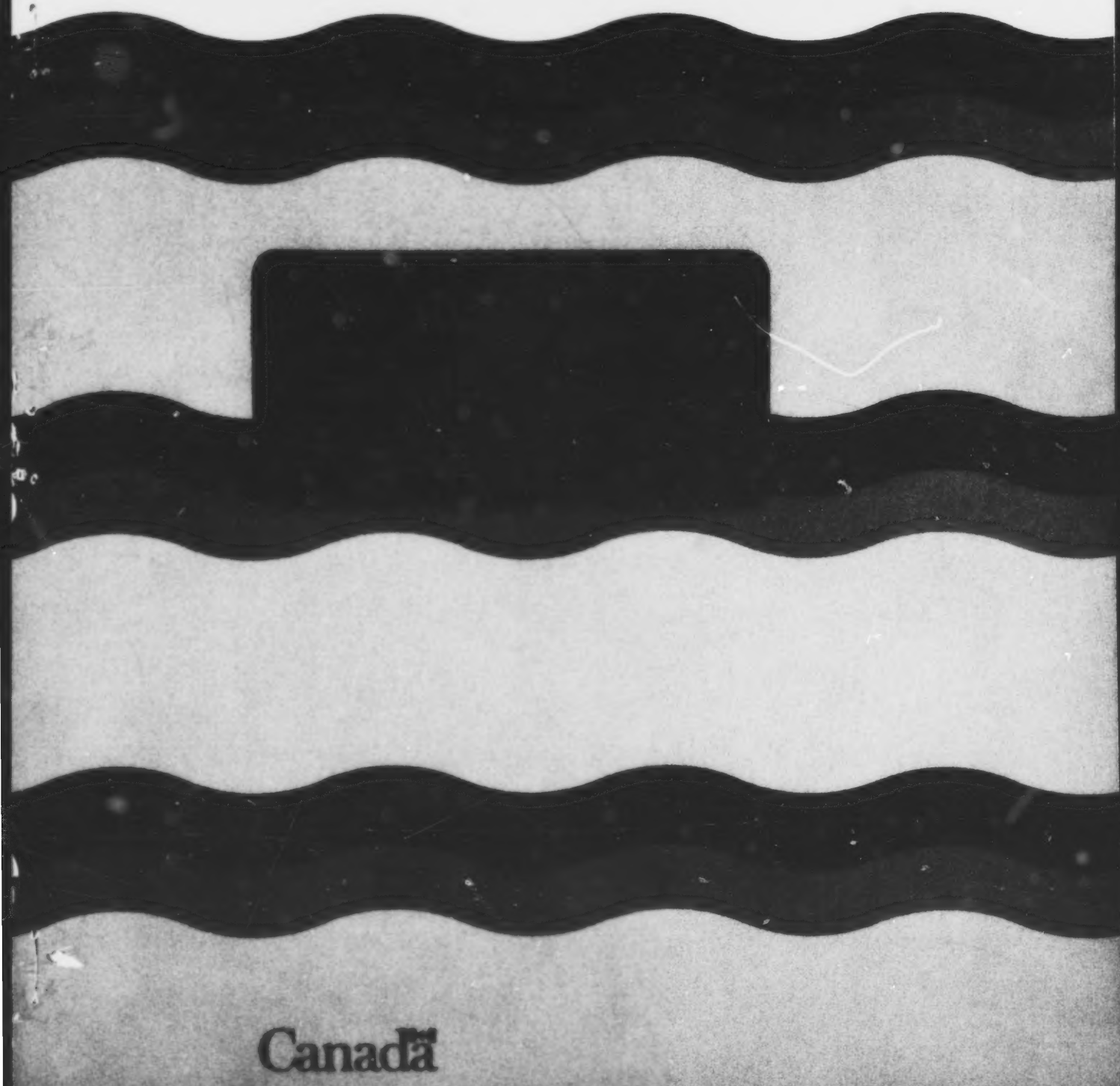
Athwartships	At right angles to vessel's fore and aft line
Bank suction	Effect felt by vessel navigating close to the side of a narrow channel
CCG	Canadian Coast Guard
CCGS	Canadian Coast Guard Ship
Cable	One tenth of nautical mile
Camber	The convexity of a vessel's decks
Con	Direct the steering of a vessel, location from which this is done
ETA	Estimated time of arrival
Forecastle	Forward deck section over the bows
to be Girded	Condition of tug being dragged sideways by athwartship towline pull; can lead to capsizing, foundering
Kort nozzle	Cylindrical casing fitted around propeller
OOW	Officer of the watch
Range lights	Lights (ashore) placed in line to indicate course to steer
SAR	Search and Rescue
SIC	Steamship Inspection Certificate
T	True (course or heading)
Wharfinger	Person responsible for the loading/unloading operation at a dock facility

Transport Canada Transports Canada

TP 8294

Marine Casualty Investigations

Enquêtes sur les accidents maritimes



Canada

This publication is also available in English

NAVIRES DE COMMERCE

Résumés des Rapports d'investigation
sur les sinistres maritimes

Publication N°5 Septembre 1988

Résumés des accidents et sinistres maritimes de navires de commerce

Ce recueil, publié trois fois par année, donne un abrégé des rapports d'investigation sur les accidents/sinistres maritimes concernant les navires de commerce et autres bâtiments, les bateaux de pêche exceptés, qui furent l'objet d'une enquête par la division des Enquêtes sur les accidents maritimes de Transports Canada. Une autre publication traitera des bateaux de pêche.

Nota :

1. Un glossaire des termes et des abréviations employés se trouve à la fin de cette publication.

2. À moins d'indication contraire, l'heure mentionnée dans cette publication est l'heure locale.

3. À moins d'indication contraire, tous les Règlements mentionnés dans cette publication ont été élaborés en vertu de la Loi sur la marine marchande du Canada.

Les rapports complets des résumés ci-inclus pourront être obtenus en vous adressant au :

Chef
Enquêtes sur les accidents maritimes
Transports Canada
Suite 800
110, rue O'Connor
Ottawa (Ontario)
K1A 0N5

Les lecteurs doivent se rappeler que puisque cette publication et les rapports d'investigation distribués par la division des Enquêtes sur les accidents maritimes sont publiés à des fins de prévention des accidents seulement, ils ne portent que sur les circonstances entourant le cas à l'étude.

Leur contenu peut être insuffisant et trompeur s'il est utilisé à d'autres fins et ne peut servir de preuve dans quelle que procédure que ce soit, au civil ou au criminel, même si celle-ci découle d'un accident décrit dans la présente publication. Les déclarations, les opinions et les constatations dans les rapports et les résumés appartiennent uniquement à la division des Enquêtes sur les accidents maritimes et ne constituent pas une acceptation de la part de Sa Majesté le chef du Canada ou en son nom.

TABLE DES MATIÈRES

			Page
1.	"CHUGAWAY III"	Incendie, perte d'une vie	1
2.	"WIDGET"	Naufrage après avoir été ceintré par sa remorque, perte d'une vie	5
3.	"F.N. NO.1" / "PEACE CARRIER"	Semi-remorque passée par-dessus bord, perte d'une vie	9
4.	"PRINCE NOVA"	Mort d'un membre d'équipage	13
5.	"JOHN HAMILTON GRAY"	Mort d'un membre d'équipage	17
6.	"ATLANTIS A"	Blessure à un débardeur	21
7.	"COASTAL CANADA"	Heurt de l'entrée de l'écluse	26
8.	"PETRO-MASTER"	Naufrage après avoir été ceintré par sa remorque	31
9.	"KATE B"	Engloutissement le long du quai	35
10.	"APJ SUSHMA"	Échouement	39
11.	"ALGOCAPE"	Échouement	43
12.	"SIBYL W"	Échouement	47
Glossaire			50

"CHUGAWAY III"

Before fire. Avant l'incendie.

After fire. Après l'incendie.

"CHUGAWAY III"

Incendie d'un navire qui a fait un mort dans Kitkiata Inlet (C.-B.) le 27 novembre 1987

Résumé

Le "CHUGAWAY III" était un petit remorqueur en acier de 9 tjb, a une seule hélice. Il était utilisé principalement pour exécuter des contrats de remorquage de péniches, de chalands et de trains de bois. Il avait été construit à New Westminster (C.-B.) et était immatriculé à Prince Rupert (C.-B.). Le rouf, situé au-dessus du compartiment machines, servait à la fois de timonerie et de cabine et il contenait un endroit où dormir et une cuisine. Sous les ponts, à l'avant du compartiment machines il y avait un petit gaillard contenant des couchettes superposées et servant d'espace de rangement.

Le "CHUGAWAY III" appareille de Kitimat le 26 novembre 1987, avec un train de 30 à 40 billes de bois destinées à un camp forestier à Kitkiata Inlet, à quelque 34 milles au Sud-Ouest dans le chenal Douglas. Après avoir livré le bois, le navire s'amarre pour la nuit, vers 22h30, à couple du chaland contenant le combustible du camp, prêt, en guise de paiement partiel pour le remorquage, à faire le plein de mazout le lendemain matin. Il y a deux personnes sur le "CHUGAWAY III" : le propriétaire/patron et un invité, M. Lester Green, membre d'équipage éventuel.

Après que les deux hommes eurent bu plusieurs canettes de bière, le propriétaire/patron va se coucher dans sa cabine vers 01h30 le 27 novembre, mais son invité ne regagne apparemment sa couchette dans le gaillard d'avant que peu après 02h30, heure à laquelle il emprunte un briquet à bord du chaland-logement du camp.

Vers 05h25, ce matin-là, le contremaître du chantier est réveillé par l'odeur de fumée et constate que le "CHUGAWAY III" est en flammes. Au moment où le contremaître s'apprête à pousser le remorqueur pour l'éloigner du chaland de combustible qui contient plus de 100 000 litres de combustible diesel et plus de 100 000 litres d'essence, le propriétaire/patron s'extirpe de la cabine par la porte arrière. Il y a un éclair orangé et une explosion et on aide le propriétaire/patron à s'éloigner du bateau en flammes; le remorqueur est ensuite écarté du chaland. À ce moment, le propriétaire/patron, en état de choc, croit que son invité a lui aussi réussi à s'échapper du bateau. Le "CHUGAWAY III" finit de brûler, en s'éloignant à la dérive, après quoi il est remorqué jusqu'au rivage voisin où il est amarré. Avant que le navire s'enfonce et s'immerge partiellement, les restes carbonisés de l'invité sont retirés du compartiment machines. L'autopsie révèle que la mort est attribuable à l'inhalation de fumées brûlantes. Le propriétaire/patron a été

hospitalisé à Vancouver pour soigner des brûlures; il a reçu son congé de l'hôpital le 19 décembre.

Selon le rapport d'enquête d'un chef de pompiers de l'endroit, l'incendie serait attribuable, selon toute probabilité, à la négligence d'un fumeur, très probablement la victime. D'après le patron de combustion, l'incendie aurait pris naissance dans le gaillard d'avant.

Constatations

Aux petites heures du matin, le 27 novembre 1987, alors qu'il faisait encore nuit, le "CHUGAWAY III" a pris feu et a explosé alors qu'il était amarré à couple du chaland de combustible "WEDEENE RIVER ONE" dans Kitkiata Inlet et il a coulé par la suite; un des deux occupants a été brûlé sur 11 % du corps et l'autre a perdu la vie dans l'incendie.

En l'absence de témoins et compte tenu de l'état de combustion avancé du bateau, il a été impossible de déterminer la cause exacte de l'incendie; toutefois, on estime que la plus probable des quelques causes possibles c'est une cigarette allumée; en retenant cette dernière hypothèse, il semble que :

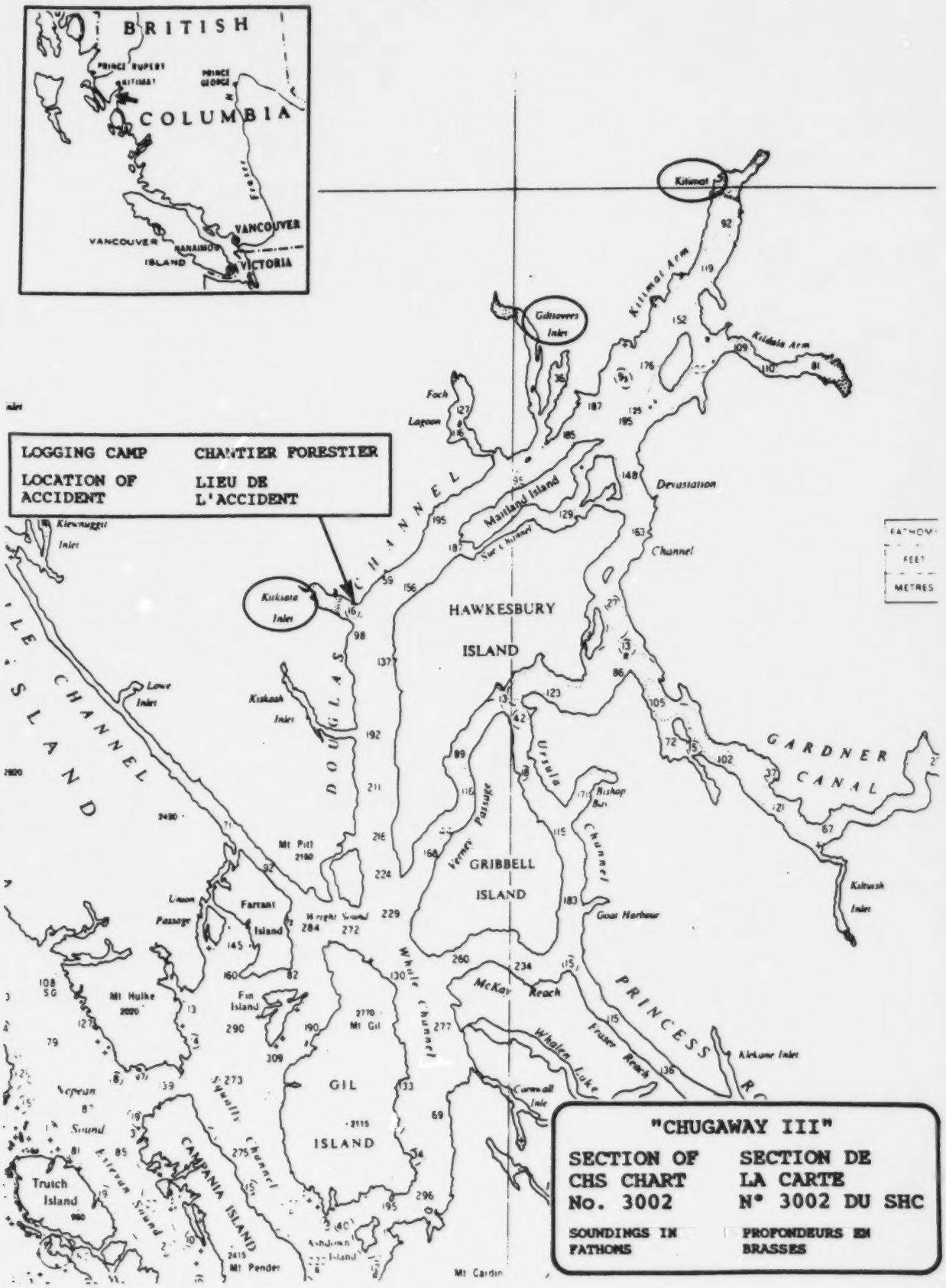
- la literie, des chiffons ou d'autres matériaux inflammables dans le gaillard d'avant aient été enflammés accidentellement;

- l'explosion subséquente ait été causée soit par l'admission d'air frais dans la cabine privée d'oxygène, soit par des émanations de gaz provenant de la surchauffe des batteries d'accumulateurs, soit par des émanations de vapeur d'hydrocarbures provenant de la surchauffe des combustibles, soit par une combinaison de ces trois causes;

- les deux occupants du navire eussent consommé de l'alcool.

Autres constatations

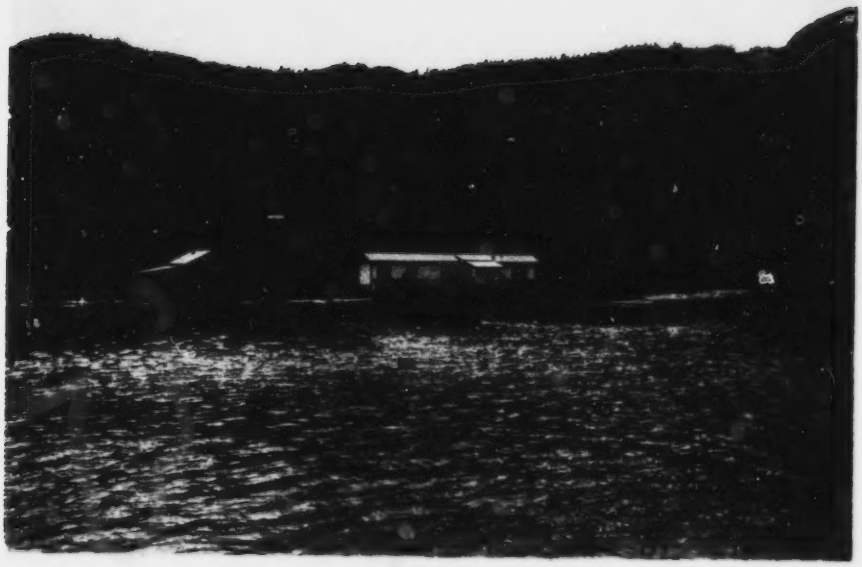
Le contremaître du chantier forestier a probablement permis d'éviter des conséquences plus graves, en éloignant le navire en flammes du chaland de combustible et du chaland - logement.



"CHUGAWAY III"

SECTION OF CHS CHART No. 3002	SECTION DE LA CARTE N° 3002 DU SHC
SOUNDINGS IN FATHOMS	PROFONDEURS EN BRASSES

"WIDGET"



The three rafts which had been towed by the "WIDGET"
Les trois radeaux qui avaient été remorqués par le "WIDGET"

Dent Rapids from NW with Horn Point on port side in foreground (1985).

Les rapides Dent vues du N-O; Horn Point sur bâbord en premier plan (1985).

"WIDGET"

Naufrage d'un bâtiment après avoir été ceintré par sa remorque, et mort d'un membre d'équipage dans Cordero Channel (C.-B.) le 16 novembre 1987

Résumé

Le "WIDGET" a été construit en 1944, pour la pêche à la traîne, mais un bollard a été installé derrière la timonerie et le bateau était utilisé principalement comme remorqueur. Il a une jauge brute de 9,38 tonneaux, mesure 10,24 m de longueur et possède un moteur diesel de 82 kW. Le 16 novembre 1987, le "WIDGET" remorque trois radeaux contenant du matériel de pisciculture et des structures d'unité d'habitation de Hoskyn Channel à Frederick Arm, une distance de 21 milles environ au Nord, en empruntant Calm Channel et Cordero Channel. Le chargement est destiné à une pisciculture à Frederick Arm. Le train de radeaux a 145 m de longueur à partir de l'arrière du "WIDGET" et l'ensemble remorqueur-radeaux pouvait faire à peu près 1¼ noeud sur l'eau.

Vers 15h35, le train maritime suit une route au Nord-Ouest dans Cordero Channel; le temps est beau, la visibilité est excellente et la marée descend à sa vitesse maximale, évaluée à 4 à 5 noeuds; le courant porte au Nord-Ouest, dans la direction que suit le remorqueur. Après avoir dépassé l'île Little Dent à tribord, le patron se dirige du côté Nord du chenal pour éviter le tourbillon qui se forme au-dessus d'un haut-fond, situé à 5½ encablures au Nord-Ouest du phare de l'île Little Dent. Au moment où le remorqueur approche du rivage, à l'Est de Horn Point, le dernier radeau est emporté par le reflux de 2 noeuds environ et entraîne le reste du train vers le rivage. Étant donné que le remorqueur perd son erre et commence à culer, le patron met la barre à bâbord pour dégager le train de radeaux. Cependant, au cours de cette manoeuvre, le remorqueur, qui est encore dans le courant principal fort, vient à 90° par rapport au courant et se fait ceintrer par sa remorque. Il prend une gîte de 45° environ. En quelques secondes, l'arrière du bâtiment se trouve sous l'eau et le remorqueur se couche sur son flanc, projetant ses deux membres d'équipage à l'eau. Il est environ 15h40.

Lorsque le "WIDGET" coule, les deux membres d'équipage, qui portent des vêtements de travail ordinaires et n'ont pas eu le temps de prendre leurs gilets de sauvetage, commencent à nager vers le rivage, distant de 35 à 40 m. Le patron réussit à atteindre la terre ferme, mais son compagnon est emporté par le fort courant. Le patron se rend à un camp de bûcherons inoccupé et finit par attirer l'attention de deux personnes dans une embarcation provenant d'un chantier forestier voisin qui l'aident à chercher le membre d'équipage disparu. Celui-ci a été vu la dernière fois une vingtaine de minutes après l'accident, alors

qu'il était entraîné vers Denham Rock.

Environ une demi-heure après le chavirement, la Station radio de la Garde côtière prévient le Centre de coordination du sauvetage de Victoria qui organise une opération de recherches de grande envergure auxquelles participent deux aéronefs, deux vedettes de la Garde côtière, un bâtiment de la GRC avec des plongeurs et trois embarcations privées, mais on ne retrouve aucune trace du disparu.

L'accident n'a pas fait de pollution. Le "WIDGET", dont la valeur de revente est estimée à quelque 35 000 $, a été déclaré perte totale. Un autre remorqueur a pris la relève du "WIDGET" pour conduire les radeaux à destination.

Constatations

En naviguant dans Cordero Channel, alors que la marée descendante avait atteint sa vitesse maximale, le petit remorqueur "WIDGET" a été ceintré par sa remorque et a chaviré après que les radeaux qu'il tirait ont été déportés par le reflux au large de Horn Point.

Il semble que les facteurs suivants aient contribué au chavirement :

- le secteur est reconnu pour ses courants, ses tourbillons et son reflux dangereux;

- le "WIDGET" a tenté la traversée alors que le courant atteignait sa vitesse maximale, contrairement aux recommandations des Instructions nautiques;

- le remorqueur n'avait pas la puissance nécessaire pour sortir les radeaux du reflux;

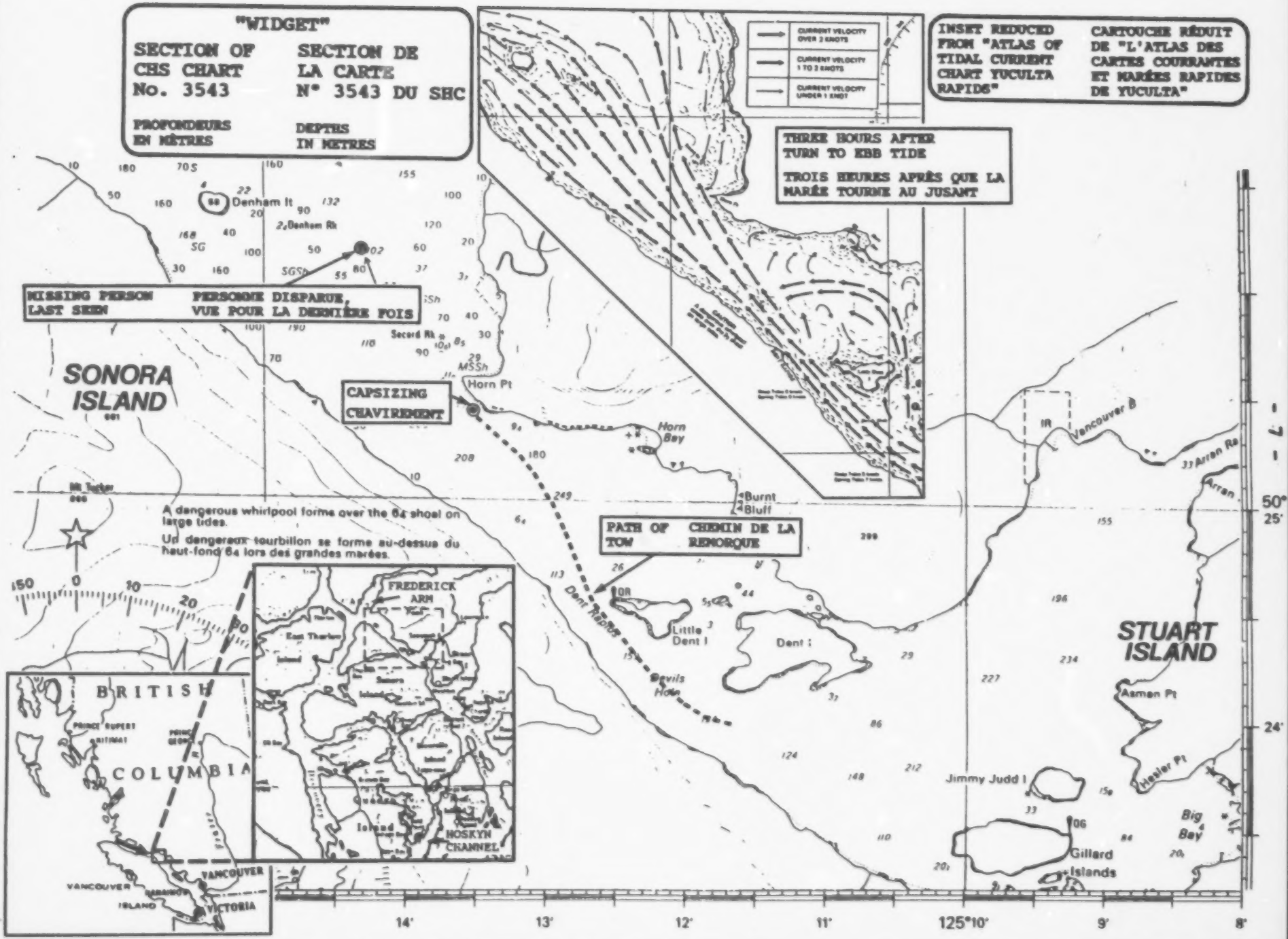
- le remorqueur naviguait trop près du rivage compte tenu des conditions de marée et lorsqu'il a été déporté par le reflux, il a fait un changement de direction trop prononcé, ce qui l'a fait s'incliner en travers de la marée descendante;

- il a été impossible d'utiliser le dispositif d'urgence du remorqueur pour larguer les radeaux qu'il remorquait.

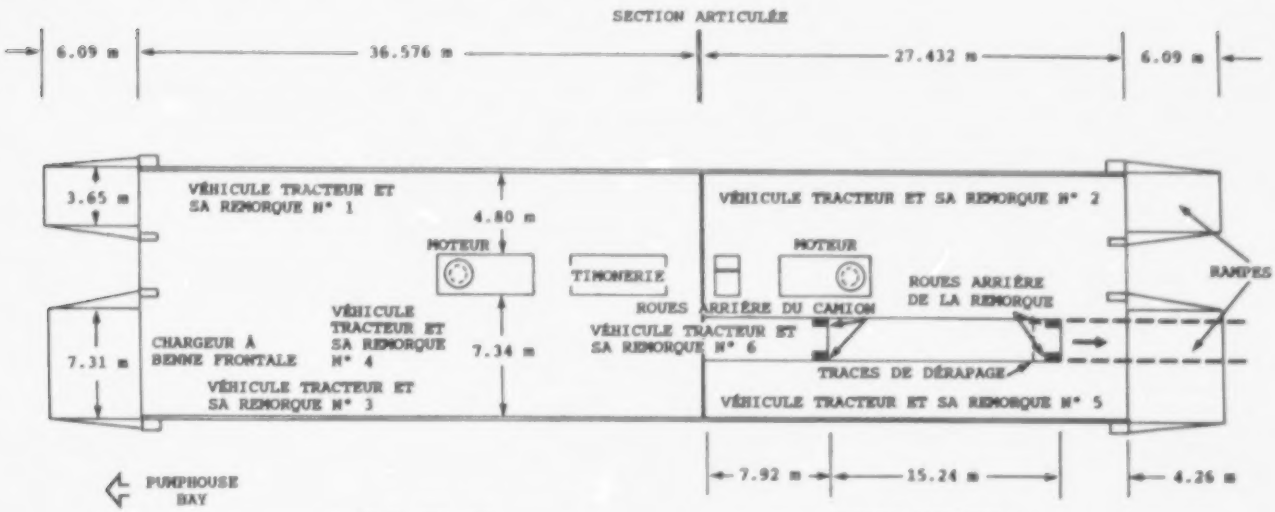
Autres constatations

Aucun des membres d'équipage ne portait de gilet de sauvetage ou de dispositif de flottaison.

Le "WIDGET" avait été construit et immatriculé comme bateau de pêche à la ligne traînante, mais il était utilisé comme remorqueur.


"WIDGET"
SECTION OF CHS CHART No. 3543
SECTION DE LA CARTE N° 3543 DU SHC
PROFONDEURS EN MÈTRES
DEPTHS IN METRES
INSET REDUCED FROM "ATLAS OF TIDAL CURRENT CHART YUCULTA RAPIDS"
CARTOUCHE RÉDUIT DE "L'ATLAS DES CARTES COURANTES ET MARÉES RAPIDES DE YUCULTA"
CURRENT VELOCITY OVER 2 KNOTS
CURRENT VELOCITY 1 TO 2 KNOTS
CURRENT VELOCITY UNDER 1 KNOT
THREE HOURS AFTER TURN TO EBB TIDE
TROIS HEURES APRÈS QUE LA MARÉE TOURNE AU JUSANT
MISSING PERSON LAST SEEN
PERSONNE DISPARUE, VUE POUR LA DERNIÈRE FOIS
CAPSIZING
CHAVIREMENT
PATH OF TOW
CHEMIN DE LA REMORQUE
SONORA ISLAND
STUART ISLAND
Denham It
Denham Rk
Secord Rk
Horn Pt
Horn Bay
Burnt Bluff
Mt Tucker
Vancouver B
Arran Rk
Arran
Little Dent I
Dent I
Dent Rapids
Devils Horn
Asmen Pt
Hiesler Pt
Jimmy Judd I
Big Bay
Gillard Islands
A dangerous whirlpool forms over the 64 shoal on large tides.
Un dangereux tourbillon se forme au-dessus du haut-fond 64 lors des grandes marées.
FREDERICK ARM
BRITISH COLUMBIA
VANCOUVER ISLAND
VANCOUVER
VICTORIA
HOSKYN CHANNEL
50° 25'
24'
14'
13'
12'
11'
125°10'
9'
8'

"F.N. NO. 1"/"PEACE CARRIER"



VUE EN PLAN

"F.N. NO. 1"/"PEACE CARRIER"

PAS DRESSÉ À L'ÉCHELLE

"F.N. NO. 1"/"PEACE CARRIER"

Accident dans lequel une semi-remorque est passée par-dessus bord, qui a fait un mort, sur le lac Williston (C.-B.), le 24 février 1988

Résumé

Le "F.N.NO. 1" et le "PEACE CARRIER", deux chalands à pont plate-forme en acier, ont été construits à Vancouver (C.-B.) avant d'être élargis, motorisés et reliés l'un à l'autre à Mackenzie (C.-B.) en 1985. Ces dernières modifications avaient pour but de les transformer en un traversier amphidrome d'une capacité totale de 454 tonnes, pouvant transporter jusqu'à six grumiers chargés. Le "F.N.NO.1" et le "PEACE CARRIER" ont une jauge brute respective de 379,25 tonneaux et de 280,3 tonneaux et mesurent bout à bout, 64 m. Chaque chaland possède un moteur diesel de 402 BHP, placé sur le pont, entraînant un mécanisme propulseur du type 'Z'. Ces dispositifs, orientables sur 360°, assurent la propulsion et la gouverne, et sont commandées de la timonerie du "F.N.NO.1". Le traversier possède à chaque extrémité deux rampes de chargement en acier, une simple et une double. Ces rampes sont fixées aux chalands par des charnières et sont retenues en position horizontale par deux cartahus de 22,2 mm et deux câbles de sécurité de 22,2 mm.

Dans la soirée du 24 février 1988, le traversier appareille de Tsedka Creek avec à bord un équipage de trois personnes et six semi-remorques destinées à une usine de transformation des produits forestiers à Mackenzie (C.-B.); il s'agit de son septième voyage de la soirée sur son trajet régulier d'un mille sur le lac Williston entre Tsedka Creek et Pumphouse Bay. La nuit est claire et froide et il n'y a pas de vent; le lac est gelé mais le traversier navigue sur une voie déglacée grâce à un diffuseur de bulles d'air. Les semi-remorques sont stationnées trois de large sur deux rangées; deux véhicules sont à bâbord de la superstructure et un autre, à tribord. Le "PEACE CARRIER", pour cette traversée-là, est à l'arrière et, la dernière semi-remorque à embarquer se stationne à l'arrière de la partie milieu et les roues arrière de la remorque se trouvent à quelque 3,6 m à l'avant de la rampe double de l'arrière.

Quand le traversier s'éloigne de la rive et qu'il prend de la vitesse, son arrière s'enfonce légèrement et le sixième camion se met à reculer et casse les câbles de la rampe de chargement qui prolonge horizontalement l'arrière. Le conducteur tente apparemment d'appliquer les freins, mais il est trop tard pour que ce soit efficace et le véhicule passe par-dessus bord. L'accident se produit à une trentaine de mètres de Tsedka Creek, par 5,4 m de fond, à 22h10. Le conducteur, qui est tombé à l'eau

avec son véhicule, refait surface peu après, mais il perd rapidement conscience et demeure immobile dans l'eau. La rampe, qui traîne dans l'eau à l'arrière fait perdre de la manoeuvrabilité au bâtiment, ce qui nuit aux efforts pour repêcher le conducteur, qui disparaît sous l'eau.

Le lendemain, une équipe de plongée de la GRC retrouve le corps du conducteur, et l'autopsie confirme que la mort est due à la noyade. Le 25 février, la semi-remorque est récupérée, les dommages sont évalués à environ 45 000 $.

Constatations

Dans la soirée du 24 février 1988, une semi-remorque chargée de bois passe par-dessus bord à l'arrière du traversier porte-camions "F.N.NO.1"/"PEACE CARRIER", sur le lac Williston (C.-B.). Le conducteur du camion se noie dans l'accident qui survient dans 5,4 m de fond, à une trentaine de mètres du rivage à Tsedka Creek (C.-B.)

Il est impossible de déterminer la cause exacte de l'accident, mais il semble que le frein à main n'ait pas été appliqué et que les facteurs suivants aient joué un rôle :

- comme les roues arrière du tracteur n'étaient pas calées, l'accélération du traversier ainsi que son enfoncement par l'arrière, au moment où il s'éloignait du rivage, ont été suffisants pour faire bouger le véhicule;

- le conducteur était affairé à autre chose et il ne s'est rendu compte que le véhicule reculait que trop tard pour intervenir en mettant les freins;

Il semble que M. Heyworth ait perdu la vie pour les raisons suivantes :

- il n'a pas quitté le véhicule avant la chute à l'eau, dans l'espoir de sauver le camion;

- il ne savait pas nager;

- l'eau était très froide.

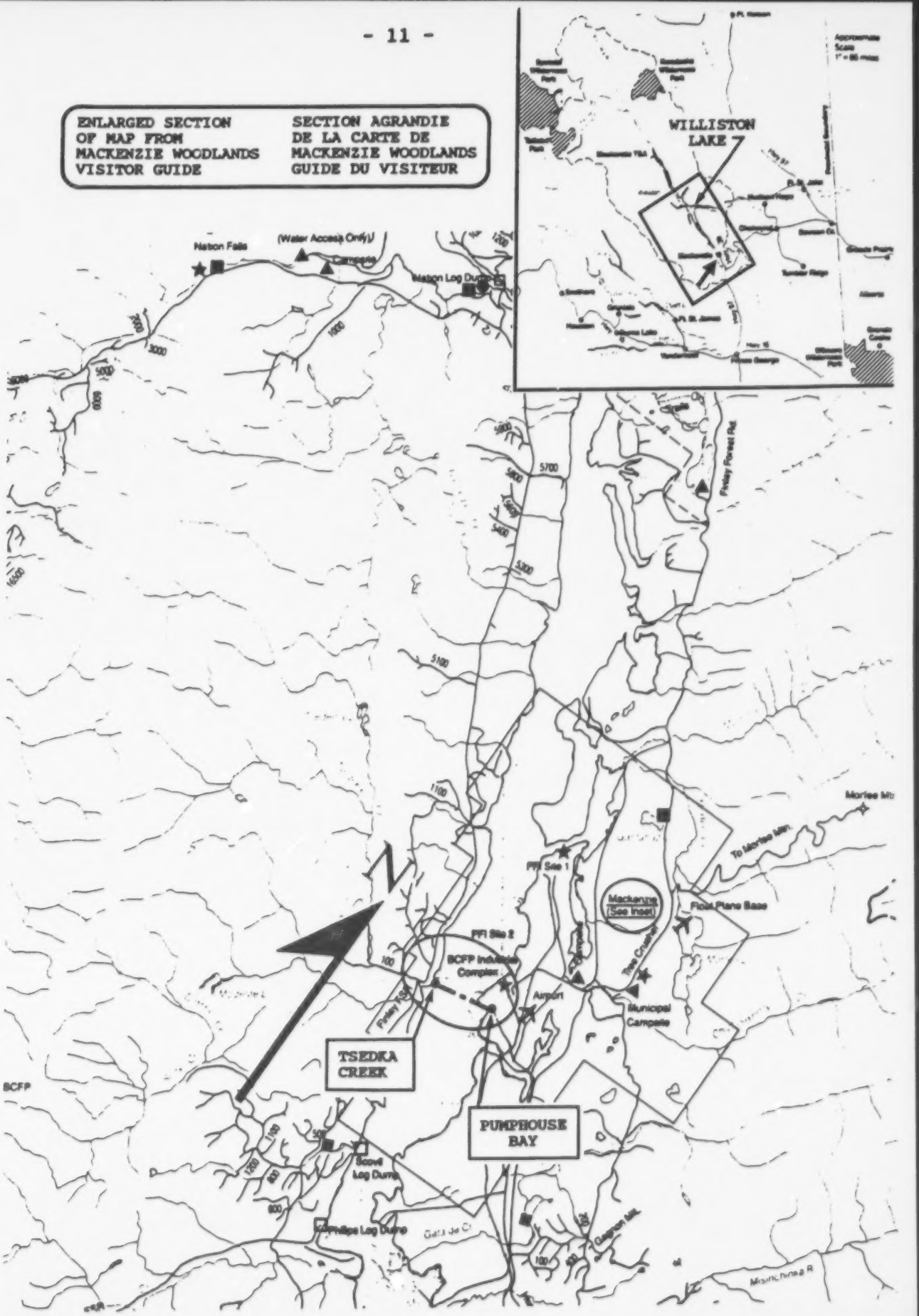
Autres constatations

Après l'accident, on a constaté que les freins du tracteur et de la remorque fonctionnaient bien.

Il n'y avait pas, aux extrémités avant et arrière du traversier, de barrières de sécurité solides et il était impossible d'en installer.

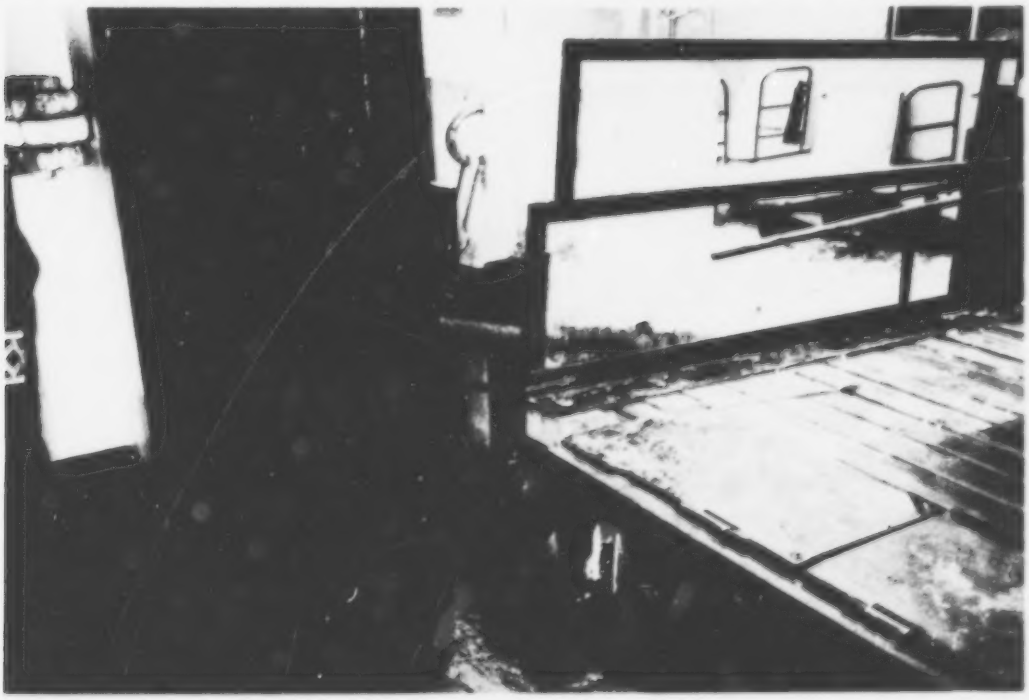
ENLARGED SECTION OF MAP FROM MACKENZIE WOODLANDS VISITOR GUIDE

SECTION AGRANDIE DE LA CARTE DE MACKENZIE WOODLANDS GUIDE DU VISITEUR



"PRINCE NOVA" secured at Caribou, Nova Scotia.
(Wharfinger's office is in the building on the right.)

"PRINCE NOVA" amarré à Caribou, Nouvelle-Écosse.
(Bureau du gardien de quai est dans l'édifice à droite.)



Vessel's bow door opening and loading ramp, looking to port side.
(Casualty occurred with ramp in approximately the same position.)

La rampe d'accès et l'ouverture des portes avant vues de bâbord.
(Au moment de l'accident la rampe était à peu près dans cette position.)

"PRINCE NOVA"

Mort d'un membre d'équipage à Caribou (N.-É.) le 16 décembre 1987

Résumé

Le "PRINCE NOVA" est un traversier de 1 765 tjb, assurant le transport de personnes et de véhicules entre Caribou (N.-É.) et Wood Islands (Î-.P.-É.). Dans la soirée du 16 décembre 1987, le navire est amarré au quai de Caribou. Les traversées subséquentes ont été annulées à cause du mauvais temps et, à 17h00, le capitaine permet au personnel qui n'est pas de service d'aller à terre. Les vents soufflent de l'Est-Nord-Est à 40 noeuds et la température de l'air est de -1 °C. L'obscurité est totale et la visibilité réduite dans les averses de neige. La température de l'eau est de 1,7 °C.

Vers 17h20, la responsable du service aux tables, Katherine Ross, qui travaille à la cafétéria des passagers, quitte le carré des membres d'équipage pour descendre à terre et profiter du congé qui lui a été accordé. Moins de deux minutes plus tard, elle revient au carré pour demander qu'un des matelots lui ouvre les portes d'étrave. Un matelot l'accompagne jusqu'au pont des véhicules et, au moyen des commandes hydrauliques, élargit l'ouverture de la porte d'étrave à 0,75 m.

Il est environ 17h25 quand Mme Ross franchit la porte et traverse sur le côté bâbord de la contre-étrave. De là, en voulant mettre le pied droit sur la rampe dont elle tient la rambarde de la main gauche, la dame, qui mesure 154 cm et pèse 120 kg environ, tombe à l'eau entre l'avant bâbord du navire et la rampe, distants de 0,41 m environ. Apparemment, la rampe de chargement et le pont ne sont pas enneigés; on vient tout juste de déverser du sel sur la rampe mais les deux sont légèrement mouillés.

Le matelot se précipite au secours de Mme Ross qui s'agrippe à un câble pendant de la rampe. En constatant son impuissance, le matelot court chercher de l'aide au bureau du gardien de quai, à proximité. Après avoir descendu une bouée de sauvetage à la victime, on lui demande de lâcher le câble, mais elle ne bouge pas et n'a aucune réaction.

Le matelot prévient d'autres membres d'équipage. Peu après, un autre matelot descend dans l'eau sous la rampe, mais à ce moment-là, Mme Ross gît dans l'eau sur le dos. Au bout d'un laps de temps estimé à 5 minutes, elle est sortie de l'eau et transportée au bureau du gardien de quai où on tente immédiatement de la réanimer.

Vers 17h30, une ambulance arrive sur les lieux et les efforts de réanimation se poursuivent encore une quinzaine de minutes, jusqu'à ce que le médecin constate le décès. L'autopsie pratiquée le 17 décembre 1987 attribue le décès à la noyade.

Constatations

Dans la soirée du 16 décembre 1987, la responsable du service aux tables à bord du "PRINCE NOVA", en descendant à terre au terminal du traversier de Caribou (N.-É.), est tombée dans les eaux glaciales et s'est noyée.

Il semble que les facteurs suivants aient contribué à l'accident :

- compte tenu de la taille, de l'âge et de l'état physique de la victime, l'effort que celle-ci a dû déployer juste avant de descendre à terre a pu la déséquilibrer momentanément;

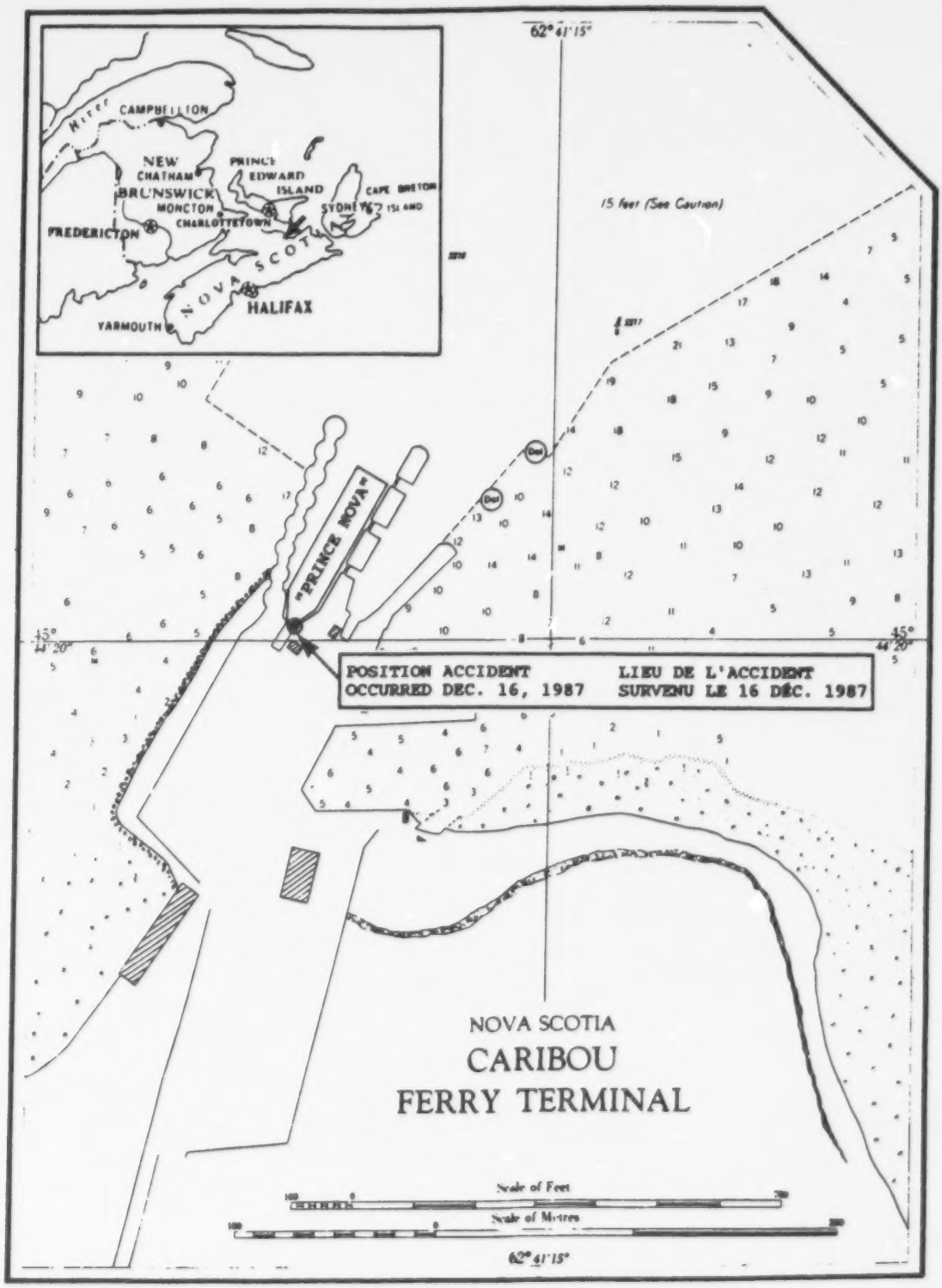
- la victime a pu perdre pied, glisser sur le pont en acier mouillé et tomber à l'eau;

- l'espace entre le navire et la rampe d'accès n'avait pas été fermé par une chaîne ou un câble de sécurité.

Autres constatations

Les efforts des membres d'équipage, en particulier ceux du matelot qui est descendu dans l'eau, en vue de rescaper la victime ainsi que les tentatives de réanimation sont dignes d'éloge.

On reconnaît qu'il est très difficile de sortir quelqu'un de l'eau dans de telles circonstances, surtout si la victime est incapable de s'aider.



"PRINCE NOVA"

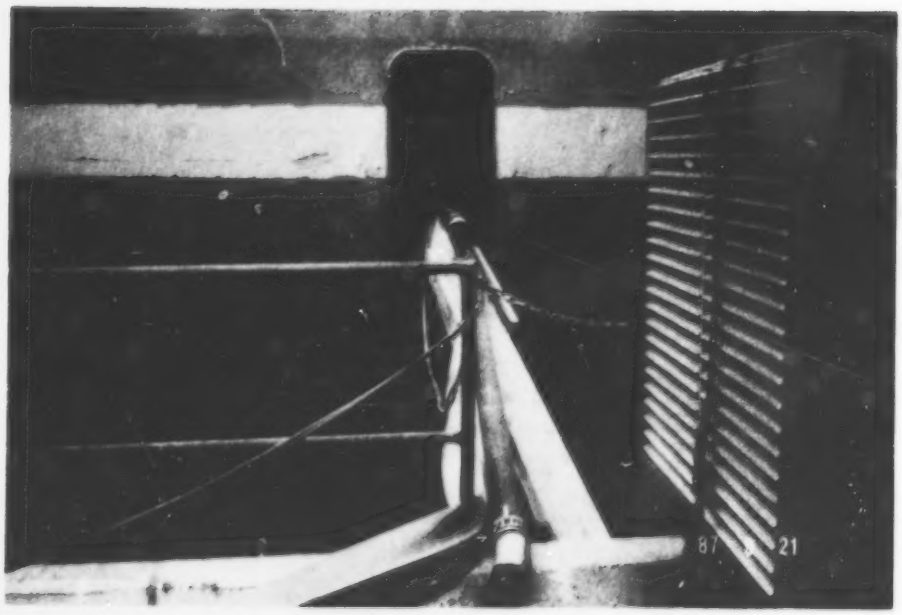
REDUCED INSET FROM CHS CHART No. 4483	CARTOUCHE RÉDUIT DE LA CARTE N° 4483 DU SHC
DEPTHS IN FEET	PROFONDEURS EN PIEDS

"JOHN HAMILTON GRAY"

Temporary construction on the vessel's hull.

Hose support shown above.

Construction temporaire sur la coque du navire.
Au-dessus on aperçoit le support à boyaux.



Hose support used by the victim.

Support à boyaux emprunté par la victime.

"JOHN HAMILTON GRAY"

Décès d'un membre d'équipage, Les Méchins, Québec le 20 septembre 1987

Résumé

Le "JOHN HAMILTON GRAY" est un traversier brise-glace passagers/véhicules et le navire est immatriculé à Charlottetown (Î.-P.-É.). Il est certifié pour transporter 507 passagers lorsqu'il opère entre Borden (Î.-P.-É.) et Cape Tormentine (N.-B.).

Le 20 septembre 1987, le "JOHN HAMILTON GRAY" se trouve depuis plusieurs jours en cale sèche à Les Méchins au Québec. La veille vers 22:00, le mécanicien senior M. Carl Michael Connors, et deux compagnons se rendent dans un bar où ils passent environ une heure et demie. Ensuite, le groupe se dirige vers un endroit du même genre non loin de là. Vers 01:15 le 20 septembre, M. Connors décide de revenir à bord de son navire. Il se fait appeler un taxi et quitte le bar seul. Le chauffeur de la voiture taxi a conduit son passager à la barrière secondaire de la cale sèche car la barrière principale est fermée pendant la nuit. Le taxi est reparti immédiatement.

Peu avant 07:30, un mécanicien passe par la chambre du mécanicien senior et voit que son lit est bien fait. Il conclut que l'homme est déjà levé. À 08:00, le mécanicien senior ne s'est toujours pas présenté au travail et un de ses amis signale le fait au chef de groupe. Ce dernier ne s'inquiète pas car c'est dimanche et il sait que l'homme est sorti la veille. Les compagnons du mécanicien manquant s'inquiètent et commencent à le chercher dans tout le navire et aux abords de la cale sèche. Vers 09:00, comme M. Connors demeure introuvable, on décide de mettre le capitaine au courant. Ce dernier se rend au bar où le mécanicien a été vu pour la dernière fois et parle aussi avec le chauffeur de taxi qui a conduit M. Connors et il confirme qu'il a reconduit un homme répondant à la description donnée à la barrière secondaire de la cale sèche vers 01:30 le 20 septembre.

De retour au navire, le capitaine organise une fouille et il descend lui-même dans la cale sèche accompagné d'un autre membre d'équipage. À 09:47, le chef mécanicien aperçoit le corps du disparu au fond de la cale sèche du côté tribord. Le capitaine et le membre d'équipage se rendent auprès de la victime et constatent l'absence de pouls. La Sûreté du Québec est alors avisée et ces derniers dépêchent sur les lieux une auto-patrouille, une ambulance et un enquêteur. Le corps est transporté à l'hôpital où on confirme son décès. L'autopsie a démontrée une mort violente par traumatisme crânien et hémorragie interne. Les résultats de l'analyse d'un échantillon de sang de la victime ont

démontré un taux d'alcoolémie de 229 mg d'alcool éthylique par 100 ml de sang.

Des traces laissées dans la poussière permettent d'imaginer que la victime a tenté de monter à bord en utilisant un pont en bois servant à supporter des boyaux d'égoût installés entre le navire et le côté Ouest de la cale sèche près de la barrière secondaire du chantier. Des empreintes étaient visibles sur le support des boyaux d'égoût et s'arrêtaient vers le milieu de l'espace à franchir au-dessus du vide. Juste en dessous, soit 2,1 m plus bas, d'autres traces étaient visibles sur un morceau de contre-plaqué posé sur le dessus de l'abri temporaire en charpente de bois recouvert de plastique. De cet endroit on pouvait reconstituer la piste de l'homme jusqu'à un trou dans le plastique. Le corps a été retrouvé au fond de la cale sèche vis-à-vis du trou que sa chute avait probablement occasionné.

Constatations

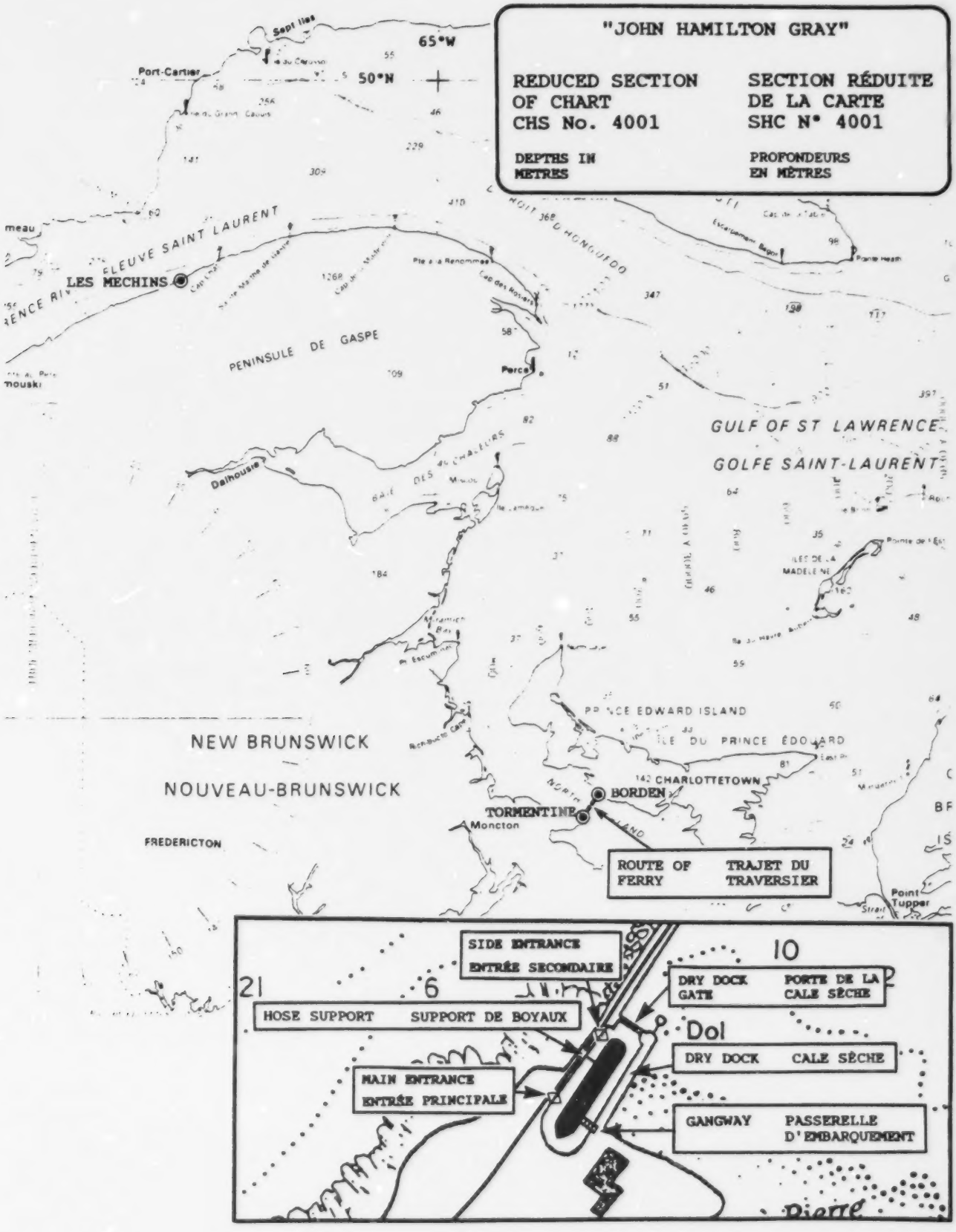
Le 20 septembre 1987, date à laquelle le "JOHN HAMILTON GRAY" se trouvait en cale sèche à Les Méchins au Québec, un mécanicien senior a trouvé la mort en essayant de monter à bord.

Il semble que :

- la victime était sous l'influence de l'alcool;
- elle n'a pas utilisé la passerelle d'embarquement pour monter à bord;
- elle a plutôt tenté d'utiliser un support en madrier pour boyaux reliant le navire au côté Ouest de la cale sèche;
- elle est tombée de ce support sur le dessus d'un abri recouvert de plastique pour ensuite passer à travers du toit de cette construction temporaire en essayant de se sortir de cette position précaire;
- elle est décédée des blessures subies lors de cette dernière chute d'une hauteur de 8,5 m environ.

Autres constatations

On s'est aperçu de la disparition de la victime plus de six heures après l'heure présumée de sa chute et on a retrouvé son corps sans vie près de deux heures après qu'on se soit aperçu qu'elle manquait à l'appel.


"JOHN HAMILTON GRAY"
REDUCED SECTION OF CHART CHS No. 4001
SECTION RÉDUITE DE LA CARTE SHC N° 4001
DEPTHS IN METRES
PROFONDEURS EN MÈTRES
65°W
50°N
Sept Iles
Port-Cartier
LES MECHINS
FLEUVE SAINT LAURENT
PENINSULE DE GASPE
Dalhousie
Percé
GULF OF ST LAWRENCE
GOLFE SAINT-LAURENT
NEW BRUNSWICK
NOUVEAU-BRUNSWICK
FREDERICTON
Moncton
TORMENTINE
BORDEN
CHARLOTTETOWN
PRINCE EDWARD ISLAND
ÎLE DU PRINCE ÉDOUARD
ROUTE OF FERRY
TRAJET DU TRAVERSIER
Point Tupper
SIDE ENTRANCE
ENTRÉE SECONDAIRE
DRY DOCK GATE
PORTE DE LA CALE SÈCHE
HOSE SUPPORT
SUPPORT DE BOYAUX
DRY DOCK
CALE SÈCHE
MAIN ENTRANCE
ENTRÉE PRINCIPALE
GANGWAY
PASSERELLE D'EMBARQUEMENT
Dol
Pierre

"ATLANTIS A"

Space between tops of second tier on hatch due to camber on hatch.

Espace en haut de la deuxième rangée en raison de la bouge de l'écoutille.

"A"

Man was working at "A" before fall.
Note: deck is below level of dock apron.

L'homme travaillait à la position "A" avant de chuter.
Nota : Le pont se situe en bas du rebord du quai.

"ATLANTIS A"

Blessures subies par un débardeur à Montréal (Qc)
le 10 décembre 1987

Résumé

Le "ATLANTIS A" est un vraquier de 9 195 tjb, immatriculé à Chypre. Après avoir chargé en pontée 8 700 tonnes de rouleaux de fil d'acier ainsi que 91 conteneurs à Puerto Cabello, le navire appareille, le 27 novembre 1987, à destination de Montréal et de Hamilton.

Pendant le voyage, le navire rencontre une tempête au cours de laquelle un conteneur, arrimé sur le panneau n° 2, passe par-dessus bord, d'autres, arrimés du côté tribord du panneau n° 1, basculent et une partie du chargement se déplace.

À 03h30, le 10 décembre, le navire accoste par son côté tribord au poste d'amarrage 12N du port de Montréal, et deux équipes de débardeurs commencent à décharger les conteneurs qui se trouvent près des panneaux nos 1 et 4 du côté tribord à 08h00. Le temps est couvert et clair, il y a une très légère brise et la température de l'air est de 6 °C. Il ne pleut plus.

Une fois que les conteneurs, arrimés du côté tribord du panneau n° 1, sont enlevés, deux débardeurs sont envoyés sur le dessus des quatre conteneurs, empilés deux de haut sur deux de large, du côté tribord du panneau d'écoutille, pour défaire les saisines.

Un des débardeurs s'accroupit sur le bord des conteneurs, vers l'extérieur, pour défaire un raccord à bride entre les deux conteneurs de la rangée supérieure. Il place sa clé à tuyau sur l'écrou du raccord à bride et pousse très fort vers l'extérieur sur le manche de la clé à tuyau quand il perd l'équilibre et tombe tête première, d'une hauteur de 5,5 m (18 pi) environ sur le pont d'acier et se blesse gravement. Des témoins de la chute demandent immédiatement de l'aide au moyen d'un émetteur-récepteur portatif. L'ambulance arrive à 09h15, suivie peu après par le médecin. Le blessé est placé dans l'ambulance et s'en va à l'hôpital à 09h33. Le blessé est M. Joao Abel Santos et il ne portait pas de ceinture de sécurité au moment de l'accident.

On constate en examinant le blessé qu'il a subi une lacération du cuir chevelu, d'une longueur de 8 à 9 cm, qu'il souffre d'une commotion et de désorientation; les radiographies ne révèlent qu'une seule fracture, à un doigt de la main droite.

Le dessus des conteneurs est encore mouillé à la suite de la pluie de la nuit précédente, mais il n'y a pas de neige sur les conteneurs.

Ni le raccord à bride ni la clé à tuyau ne présentent de défectuosité.

M. Santos est autorisé par son médecin à reprendre son travail en juillet 1988.

Constatations

Après avoir perdu l'équilibre, un débardeur a fait une chute de 5,5 m (18 pi), tête première, du haut d'un conteneur arrimé sur le panneau n° 1 du navire cypriote "ATLANTIS A", le 10 décembre 1987, et a subi des blessures graves.

Il semble que les facteurs suivants aient joué un rôle dans l'accident :

- il est possible que la clé à tuyau ait soudainement échappé alors que le débardeur, accroupi sur le bord des conteneurs, poussait vers l'extérieur sur le manche d'une clé à tuyau, pour essayer de desserrer un raccord à bride entre deux conteneurs;

- il était difficile de desserrer le raccord à bride parce que les conteneurs s'étaient déplacés pendant la tempête;

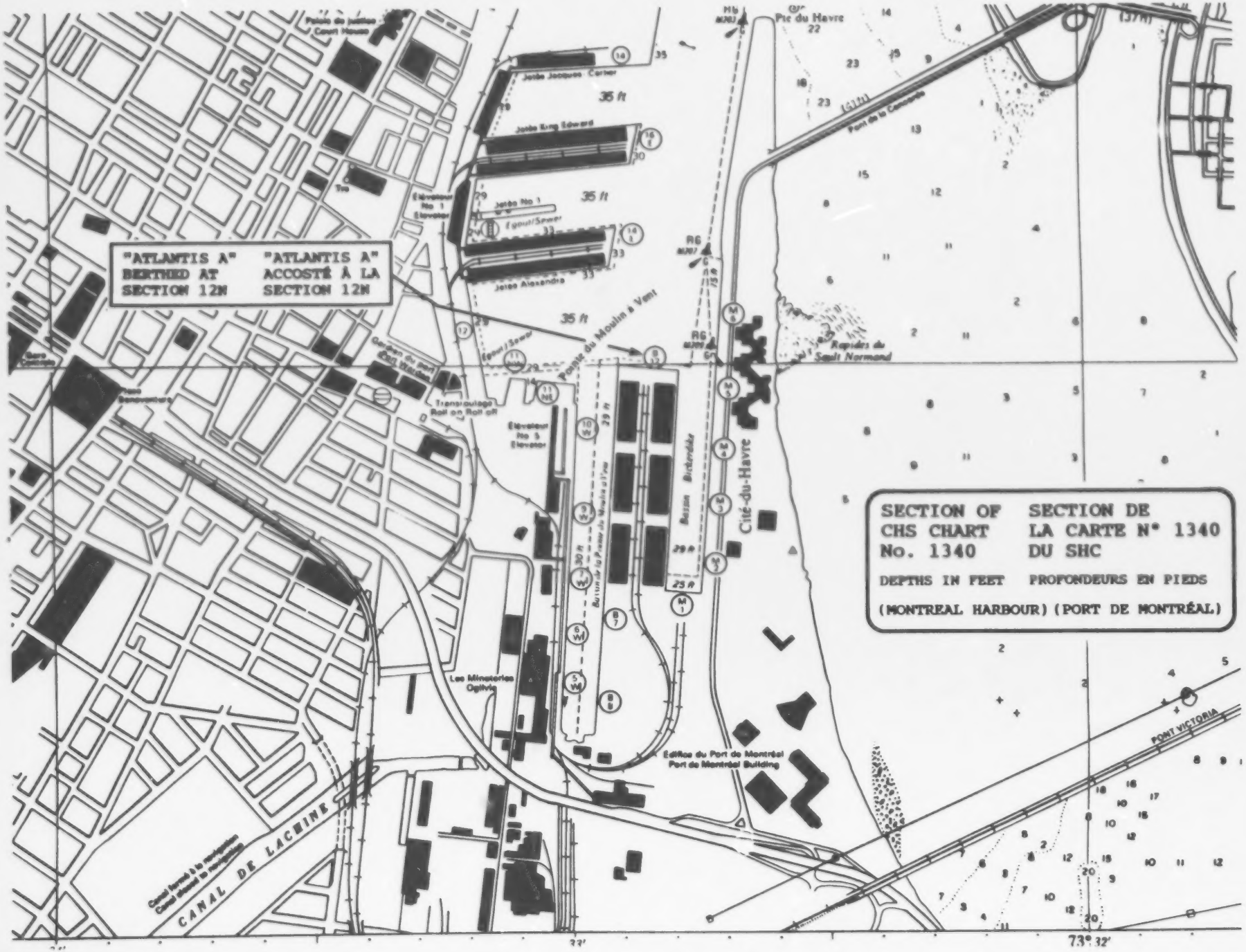
- la pluie avait mouillé le dessus des conteneurs.

Autres constatations

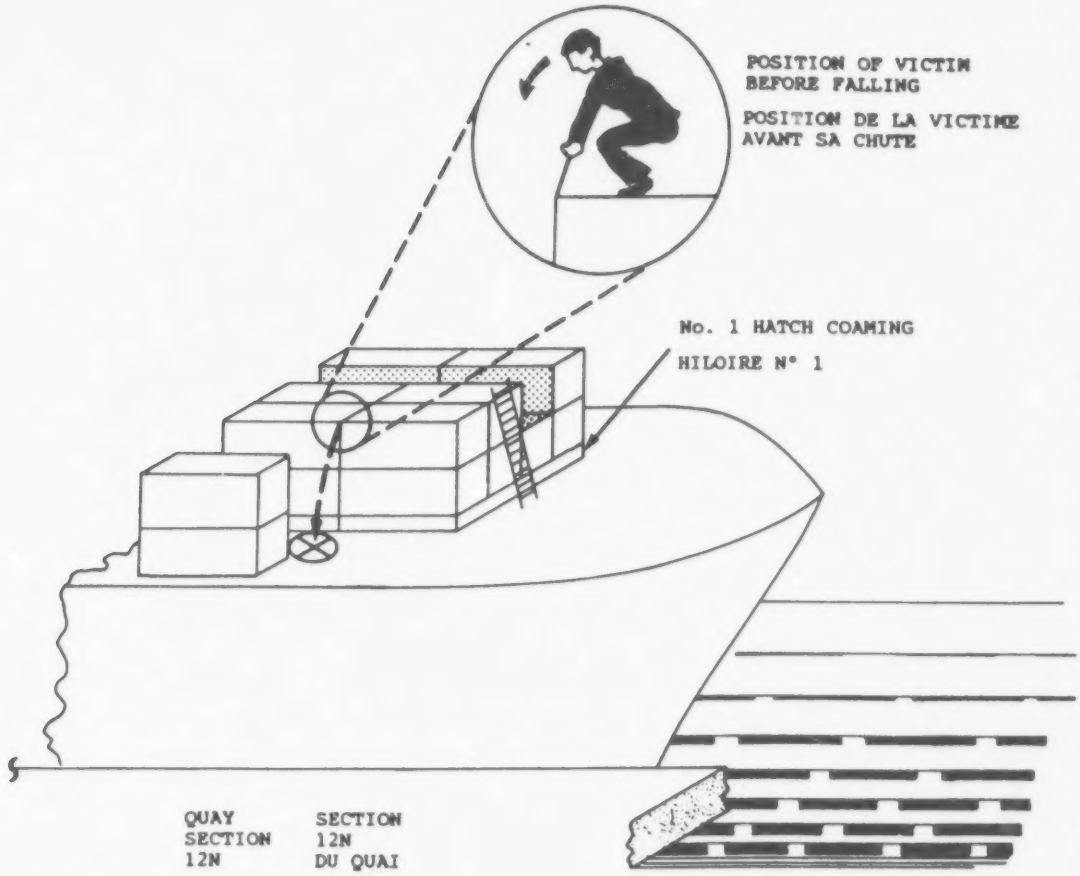
Il est plus facile de perdre l'équilibre quand on est accroupi que quand on est à genoux.

Le travail dans les hauteurs, en l'occurrence sur des conteneurs, sans la protection d'un amortisseur de chute, est en soi dangereux et exige une grande prudence.

Des mesures immédiates ont été prises pour demander une aide médicale et pour transporter le blessé à l'hôpital.

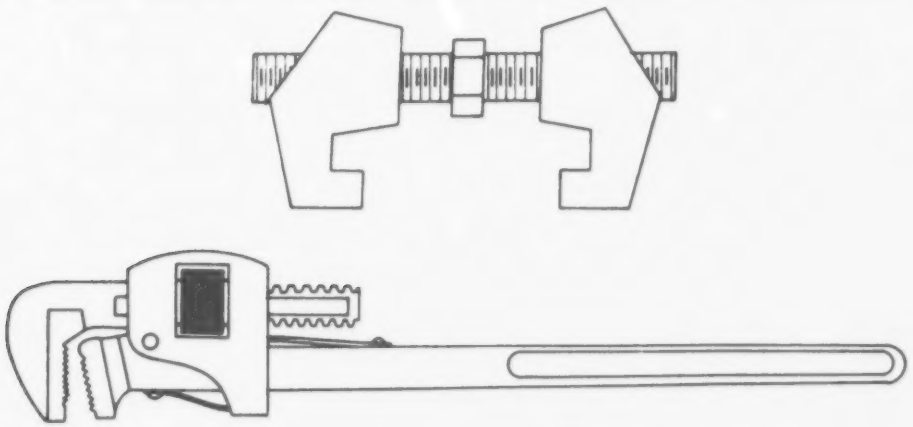

"ATLANTIS A" BERTHED AT SECTION 12N
"ATLANTIS A" ACCOSTÉ À LA SECTION 12N
SECTION OF CHS CHART No. 1340
SECTION DE LA CARTE N° 1340 DU SHC
DEPTHS IN FEET
PROFONDEURS EN PIEDS
(MONTREAL HARBOUR)
(PORT DE MONTRÉAL)
Pic du Havre
Jetée Jacques Cartier
Jetée King Edward
Jetée No 1
Jetée Alexandra
35 ft
Port de la Concorde
Rapides du Sault Normand
Passage du Moulin à Vent
Cité-du-Havre
Bassin Bickerdike
Bassin de la Passe du Moulin à Vent
Les Ministères Ogilvie
Edifice du Port de Montréal
Port de Montréal Building
PONT VICTORIA
CANAL DE LACHINE
73° 32'

"ATLANTIS A"



SKETCH OF ARRANGEMENT OF CONTAINERS

CROQUIS DE LA DISPOSITION DES CONTENEURS



SKETCH OF TYPICAL BRIDGE FITTING
AND BELOW, PIPE WRENCH SIMILAR
TO THAT USED ON "ATLANTIS A"

ESQUISSE D'UN DISPOSITIF D'ARRIMAGE FILTÉ
ET CI-DESSOUS, CLÉ CROCODILE SEMBLABLE
À CELLE UTILISÉE SUR LE "ATLANTIS A"

"COASTAL CANADA" showing damage sustained when the vessel struck lower south entrance to Eisenhower Lock.

"COASTAL CANADA", on remarque les dommages subis lorsque le navire a heurté l'entrée aval Sud de l'écluse Eisenhower.

"COASTAL CANADA"

Le navire a heurté l'entrée de l'écluse Eisenhower, dans la voie maritime du Saint-Laurent, le 4 novembre 1987

Résumé

Le "COASTAL CANADA" est un navire-citerne de 10 900 tjb, possédant une seule hélice et une turbine à vapeur. Il a été construit à Collingwood (Ont.) en 1952 et est immatriculé à Toronto (Ont.). La passerelle est située légèrement à l'avant du milieu et la salle des machines, à l'arrière.

Le 4 novembre 1987, le navire quitte Montréal et remonte la voie maritime du Saint-Laurent à destination de Sarnia avec une cargaison de 13 750 tonnes de produits pétroliers. Le temps est clair et le vent, du Sud-Ouest de 25 à 30 noeuds.

En approchant de l'écluse Eisenhower, l'avant du navire oblique légèrement vers le mur d'approche Ouest alors que la machine tourne à 10 à 15 r/min, ce qui donne une vitesse très lente. L'effet de succion de la berge commence alors à se faire sentir et l'arrière se rapproche du mur; on met donc le gouvernail à tribord toute et on augmente la vitesse à demie avant, mais sans réussir à empêcher l'avant d'éviter à bâbord.

Le transmetteur d'ordres de la salle des machines est placé à "en arrière toute" et on mouille l'ancre de bâbord, mais avant que ces mesures ne produisent quelque effet, l'étrave heurte l'extrémité de l'entrée Sud de l'écluse. L'ouvrage ainsi que l'étrave du navire sont endommagés dans l'accident.

L'Administration de la voie maritime a été prévenue et le navire a été amarré le long du mur d'approche pour inspection.

La citerne du coqueron avant était percée entre les échelles de tirant d'eau de 7,3 m et de 8 m et il y avait une crique de 3 m allant vers l'arrière du côté bâbord.

L'Administration de la voie maritime a vérifié l'appareil à gouverner et il fonctionnait correctement. Ensuite, on a transféré une partie de la cargaison pour obtenir un tirant d'eau de 7,90 m à l'avant et de 7,92 m à l'arrière et le navire a été autorisé ensuite à poursuivre son voyage jusqu'à Sarnia, par beau temps seulement. Il est arrivé à destination le 9 novembre.

Le coût estimatif des réparations du navire était de 120 000 $ et celui du mur de l'écluse, de 7 600 $ en dollars américains. L'accident n'a pas fait de blessé et n'a entraîné aucune pollution.

Constatations

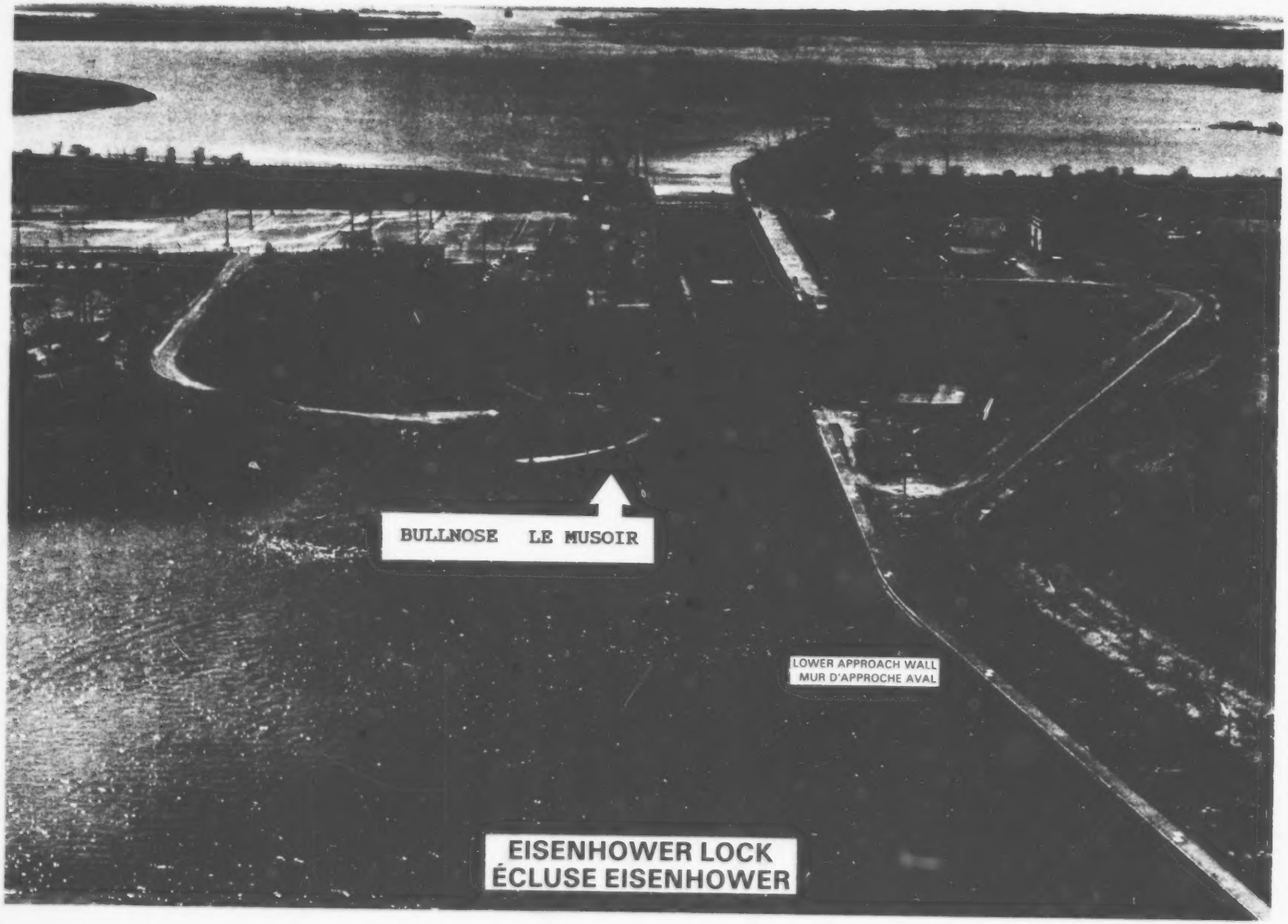
Le 4 novembre 1987, le navire-citerne canadien "COASTAL CANADA", en approchant de l'entrée en aval de l'écluse Eisenhower, a fait une embardée à bâbord et a heurté le musoir de l'entrée Sud; l'ouvrage ainsi que l'avant du navire ont été endommagés.

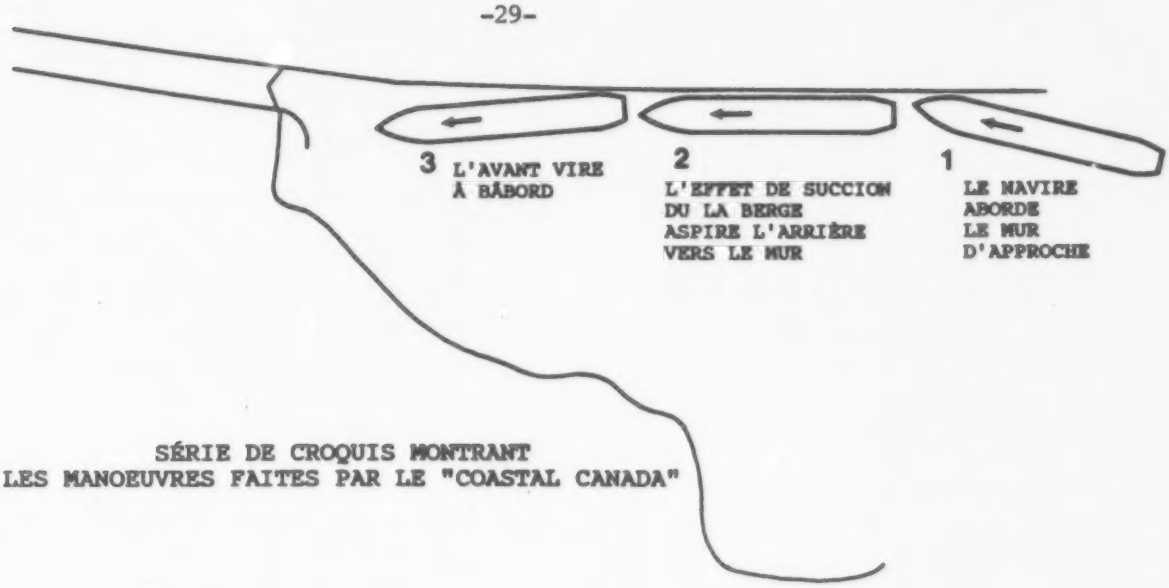
Il semble que les facteurs suivants aient joué un rôle dans l'accident :

- le vent fort a poussé le navire sur le mur d'approche;
- la vitesse d'approche était légèrement trop élevée;
- sous l'influence de l'effet de succion de la berge, l'arrière du navire a évité à tribord, puis le navire a fait une embardée à bâbord et n'a pas réussi à se redresser;
- les ordres de mettre les machines à en arrière toute et de mouiller l'ancre ont été donnés trop tard pour éviter que l'étrave ne heurte le musoir.

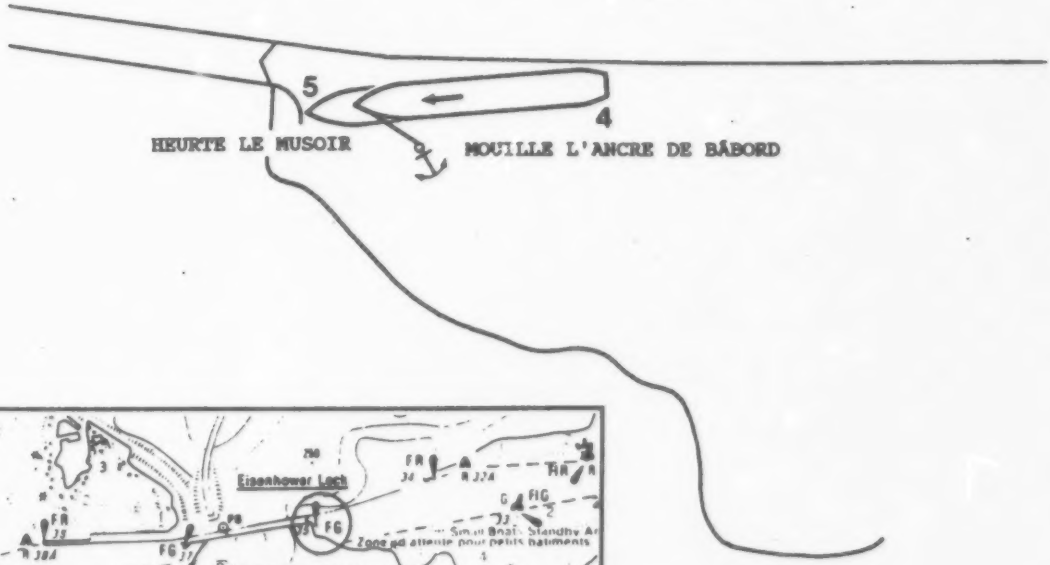
Autres constatations

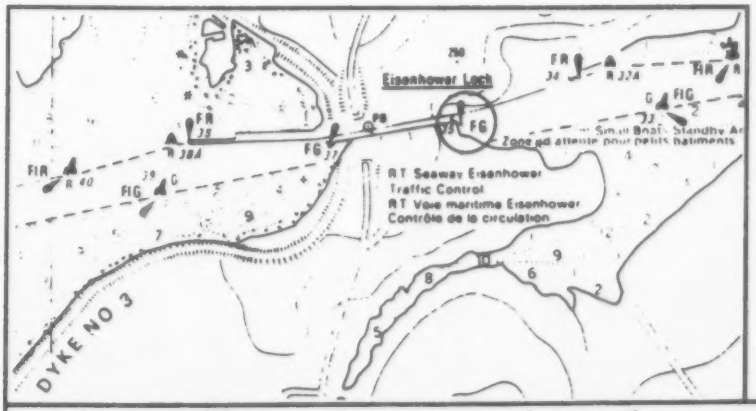
Si on avait utilisé le propulseur d'étrave, les conséquences de l'accident auraient peut-être été moins graves et l'accident aurait même pu être évité.


BULLNOSE LE MUSOIR
LOWER APPROACH WALL
MUR D'APPROCHE AVAL
EISENHOWER LOCK
ÉCLUSE EISENHOWER



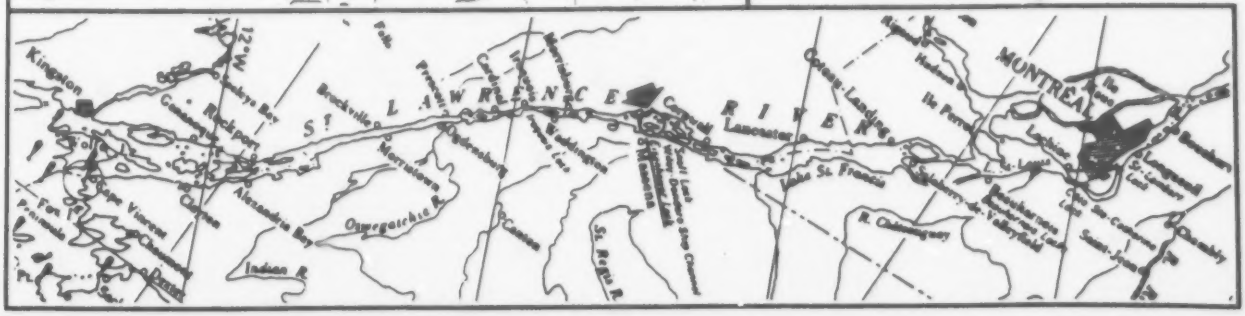
SÉRIE DE CROQUIS MONTRANT
LES MANOEUVRES FAITES PAR LE "COASTAL CANADA"

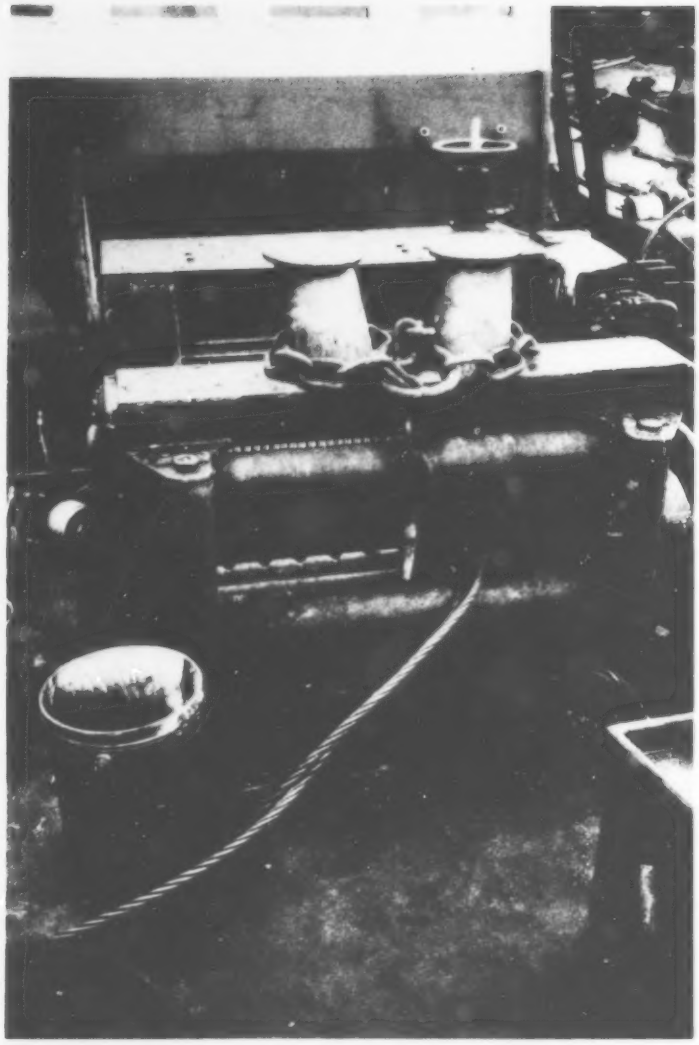




SECTION DE
LA CARTE N° 1414
DU SHC

SECTION RÉDUITE
DE LA CARTE
N° 1400 DU SHC





View of towing bitts.

Vue des bittes
de remorquage.

"PETRO-MASTER" refloated "PETRO-MASTER" renfloué

"PETRO-MASTER"

Le navire a fait naufrage après avoir été ceintré par sa remorque dans le First Narrows, port de Vancouver (C.-B.) le 27 octobre 1987

Résumé

Le "PETRO-MASTER" est un petit remorqueur de 9 tjb, utilisé pour déplacer les chalands, construit à Port Alberni (C.-B.) et immatriculé à Vancouver (C.-B.). Les deux hélices sont placées dans des tuyères Kort et les machines principales sont commandées de la timonerie.

Aux petites heures du matin, le 27 octobre 1987, par temps clair et calme, le "PETRO-MASTER" devait aider le remorqueur "NOBLE RANGER", qui tirait un train de bois de vingt-trois sections, à franchir le First Narrows dans le port de Vancouver. Le "PETRO-MASTER" devait surveiller la partie arrière du train de bois pour l'empêcher de zigzaguer dans le chenal. Le patron du "PETRO-MASTER", en s'approchant du train de bois, a constaté qu'il n'y avait pas de feu à l'avant bâbord et en avertit le "NOBLE RANGER", lui faisant savoir qu'il allait remplacer le feu manquant par un de ses propres fanaux. Le "PETRO-MASTER" s'est alors amarré en position, à l'extrémité avant de la quatrième section du côté bâbord du train de bois, au moyen d'une courte touée tournée sur les bittes placées sur le dessus de son treuil de remorquage. Le patron a laissé le "PETRO-MASTER" contre les billes de bois, les deux machines étant alors à "en avant toute", et il est monté sur le train de bois pour aller remplacer le fanal. Après avoir parcouru 20 m, il s'est retourné et a vu le "PETRO-MASTER" faire une embardée, s'éloigner du train de bois et prendre une forte gîte à tribord, ceintré par sa propre remorque.

Le matelot du "PETRO MASTER", qui avait attaché la remorque et ne connaissait pas les intentions du patron, était assis dans la partie arrière de la timonerie lorsque le navire a gîté à tribord et de l'eau s'est engouffrée par la porte de la timonerie. Il a soulevé la porte de bâbord pour l'ouvrir et a crié au patron qui lui a dit de mettre les machines au point mort et de ne pas rester là. Le matelot a donné un coup de pied sur les commandes, a sauté à l'eau et a nagé jusqu'au train de bois pendant que le remorqueur chavirait et coulait, presque en dessous du Lion's Gate Bridge.

Entre-temps, les occupants du "NOBLE RANGER" avaient vu le navire chavirer et le patron a mis immédiatement ses machines au point mort et a communiqué par radiotéléphone avec les STM pour les prévenir de la situation et demander l'aide d'autres remorqueurs commerciaux. Le remorqueur "DOROTHY McKENZIE" est allé prendre les deux hommes sur le train de bois et les a conduits sur le "NOBLE RANGER".

L'accident n'a fait ni mort ni blessé et n'a entraîné qu'une légère pollution. Le "PETRO-MASTER" a été par la suite renfloué et réparé. La navigation dans le First Narrows a été immédiatement suspendue et, par la suite, est demeurée limitée jusqu'à midi le 27 octobre, moment où l'épave eût été enlevée.

Constatations

Aux petites heures du matin du 27 octobre 1987, le petit remorqueur utilisé pour déplacer les chalands "PETRO-MASTER", qui aidait un autre remorqueur tirant un train de bois à franchir le First Narrows dans le port de Vancouver, a soudainement été ceintré par sa remorque, a chaviré et a coulé. L'accident n'a fait ni mort ni blessé et n'a pas entraîné de pollution.

Il semblerait que les facteurs suivants aient joué un rôle dans l'accident :

- il n'y avait pas de feu de navigation à l'avant bâbord du train de bois, contrairement aux prescriptions du Règlement sur les abordages;

- le patron du remorqueur "PETRO-MASTER" est allé lui-même placer le feu au lieu de demander à son matelot de le faire;

- le patron n'avait pas indiqué à son matelot qu'il avait l'intention de laisser le navire sans surveillance;

- le patron n'a pas confié au matelot la conduite du navire et ainsi, le navire, soumis à des forces extérieures indéterminées alors que les machines étaient à plein régime, a fait une embardée, s'est retrouvé ceintré par sa remorque et a fait naufrage.

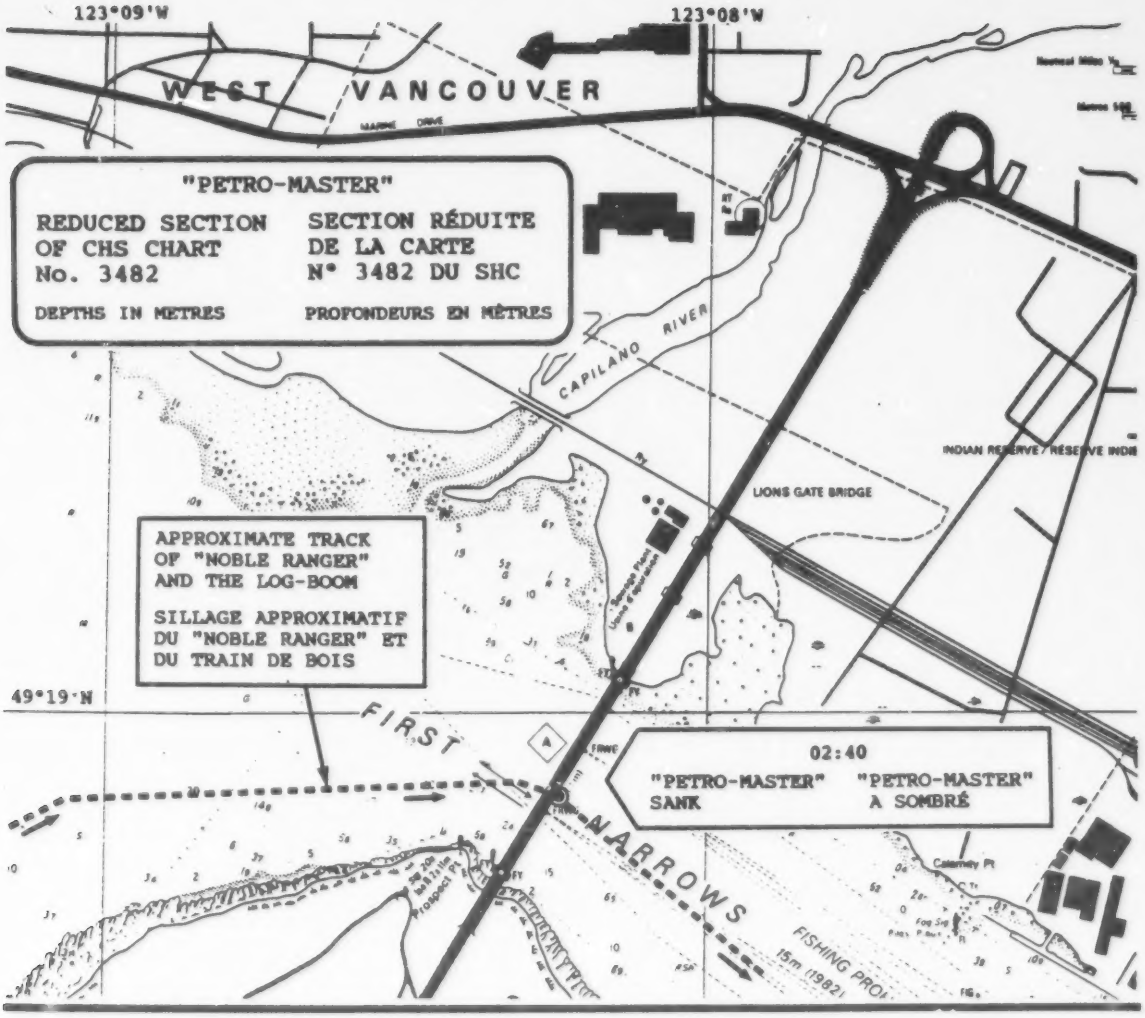
Autres constatations

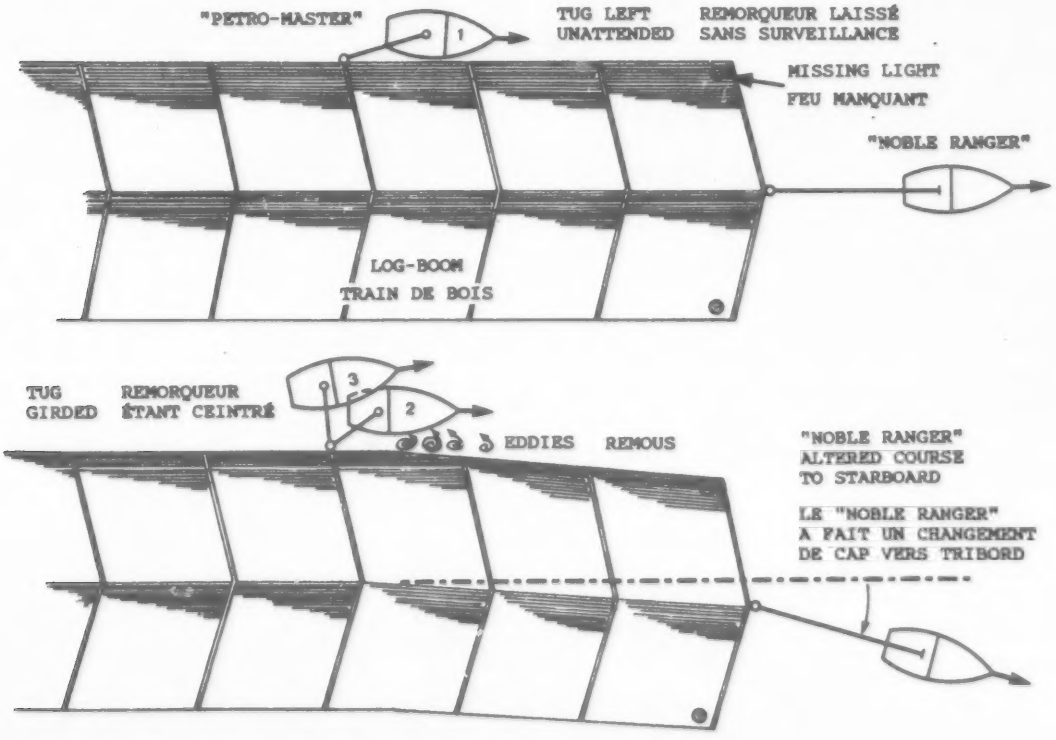
Il n'y avait pas de livret de stabilité à bord du "PETRO-MASTER", mais ce facteur n'a joué aucun rôle dans l'accident.

Il n'y avait personne à bord du "PETRO-MASTER" qui possédait les qualifications requises pour utiliser un radiotéléphone, ce qui constitue une infraction aux dispositions des articles 78 et 88 de la partie II du Règlement général sur la radio.

Le matelot du "PETRO-MASTER" était un marinier expérimenté, mais il n'avait jamais rien fait d'autre sur un remorqueur que de manoeuvrer les câbles et les remorques.

Les membres d'équipage du remorqueur ne portaient pas de vêtement de flottaison.


123°09'W
123°08'W
WEST VANCOUVER
"PETRO-MASTER"
REDUCED SECTION OF CHS CHART No. 3482
SECTION RÉDUITE DE LA CARTE N° 3482 DU SHC
DEPTHS IN METRES
PROFONDEURS EN MÈTRES
CAPILANO RIVER
INDIAN RESERVE / RÉSERVE INDIE
LIONS GATE BRIDGE
APPROXIMATE TRACK OF "NOBLE RANGER" AND THE LOG-BOOM
SILLAGE APPROXIMATIF DU "NOBLE RANGER" ET DU TRAIN DE BOIS
49°19'N
FIRST NARROWS
02:40
"PETRO-MASTER" SANK
"PETRO-MASTER" A SOMBRÉ
FISHING PROH.
15m (1992)


"PETRO-MASTER"
1
TUG LEFT UNATTENDED
REMORQUEUR LAISSÉ SANS SURVEILLANCE
MISSING LIGHT
FEU MANQUANT
"NOBLE RANGER"
LOG-BOOM
TRAIN DE BOIS
TUG GIRDED
REMORQUEUR ÉTANT CEINTRÉ
3
2
EDDIES
REMOUS
"NOBLE RANGER" ALTERED COURSE TO STARBOARD
LE "NOBLE RANGER" A FAIT UN CHANGEMENT DE CAP VERS TRIBORD

"KATE B" being refloated at Collingwood Terminals elevator berth.

Le "KATE B" renfloué au quai de l'élévateur Collingwood Terminals.

"KATE B"

Navire qui a coulé le long du quai à Collingwood (Ont.)
le 3 mars 1988

Résumé

Le "KATE B" est un remorqueur en acier de 8 tjb, d'une longueur de 14 m (46 pi), utilisé principalement pour des travaux de dragage dans le port. En 1986, il a été sorti de l'eau et la coque a été réparée.

En novembre 1987, après avoir terminé un contrat de dragage, le remorqueur est préparé pour l'hivernage et est amarré dans un diffuseur de bulles d'air du côté Est de la partie Sud du poste d'amarrage de l'élévateur de Collingwood Terminals. Les propriétaires du navire et les responsables du terminal conviennent d'utiliser au besoin le "KATE B" pour briser la glace autour d'un navire à l'élévateur. Le terminal se charge de garder le remorqueur chauffé dans son diffuseur de bulles d'air et de le surveiller. C'est le gardien, travaillant sur le laquier "VANDOC" à l'élévateur de Collingwood, qui utilise le "KATE B" pour le déglaçage.

Le 1er mars 1988, entre 13h30 et 16h30, le remorqueur doit briser la glace autour du "VANDOC", après quoi, il retourne à son poste à quai. Le 2 mars, on constate qu'une soixantaine de centimètres d'eau se sont accumulés dans les fonds du remorqueur. On loue une petite pompe à essence pour pomper l'eau. On découvre que l'eau s'infiltre par une partie avariée située du côté tribord, sous la flottaison. Le "KATE B" brise la glace pendant une heure environ et retourne à son poste à quai. On téléphone aux propriétaires pour leur faire part de la situation; un soudeur est dépêché sur les lieux, mais il ne peut effectuer les réparations et il s'en va. On décide de poser un batardeau sur la partie où se trouve la voie d'eau.

L'infiltration ne semble pas s'accélérer, si bien qu'on assèche la cale dans la soirée et vers 08h00, on laisse le remorqueur sans surveillance, portes verrouillées. Toutefois, le lendemain, vers 07h20, on constate que le remorqueur a coulé au quai.

On prévient le propriétaire par téléphone et on tente de trouver une grue pour renflouer le remorqueur. C'est un citoyen inquiet qui téléphone au bureau de la Sécurité des navires de la Garde côtière canadienne et ce dernier prévient l'équipe d'Urgences maritimes de la Garde côtière canadienne à Parry Sound et le Centre de trafic maritime de la Garde côtière à Sarnia. À 20h00, l'équipe d'intervention d'urgence déploie deux bouts de 100 pieds de barrage flexible de 8 po autour du remorqueur enfoncé.

Le lendemain 4 mars, un camion à réservoir aspirateur arrive sur les lieux à 13h30, et commence les opérations de nettoyage des hydrocarbures. À 16h00, la surface de l'eau est nettoyée. Le lundi 7 mars, on utilise des matières absorbantes pour éponger les hydrocarbures à l'intérieur et à l'extérieur du barrage. Le 8 mars, le nettoyage se poursuit et les tentatives en vue de renflouer le remorqueur, ce jour-là, au moyen d'une grue de 30 tonnes, échouent. Cependant, le 10 mars, les efforts conjugués d'une grue de 25 tonnes et d'une autre de 30 tonnes permettent de ramener le "KATE B" à la surface à 14h00.

On constate que l'eau s'est infiltrée par cinq piqûres et un trou de 4 mm de diamètre dans la partie avariée du côté tribord; un soudeur fixe deux tôles doublantes en acier sur cette partie. Une fois les réparations terminées, les grues se retirent et le "KATE B" est renfloué. Le barrage de rétention reste en place autour du remorqueur pendant quelques jours, le temps de s'assurer qu'il ne reste plus d'hydrocarbures.

Constatations

Le remorqueur "KATE B" a coulé à son poste à quai à l'élévateur de Collingwood Terminals à la suite d'une infiltration d'eau dans le bordé extérieur, alors qu'il avait été laissé sans surveillance la nuit du 2 au 3 mars 1988.

Il semble que les facteurs suivants aient joué un rôle dans l'accident :

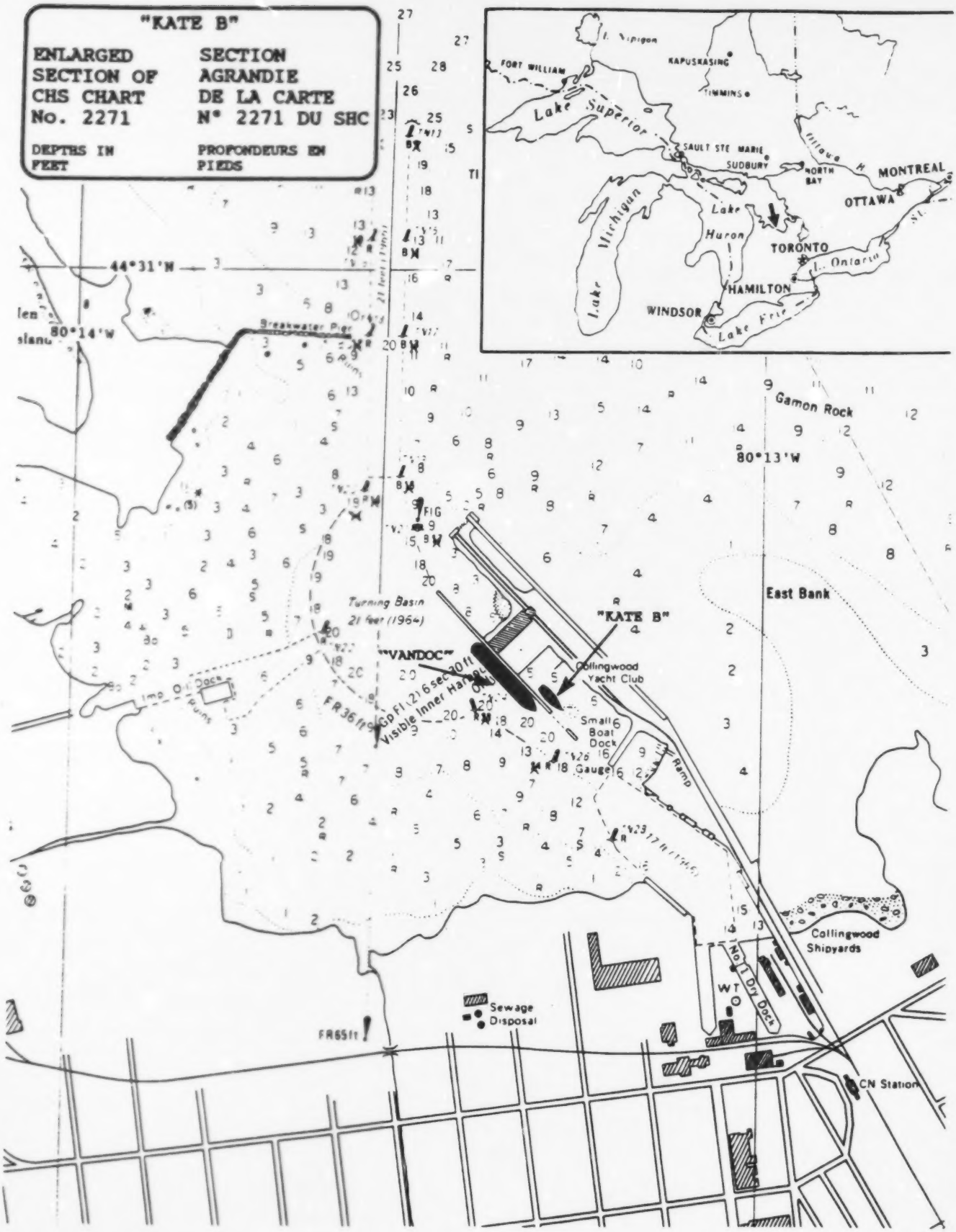
- l'eau s'est infiltrée par la coque corrodée, qui avait été endommagée davantage lors des opérations de déglaçage;

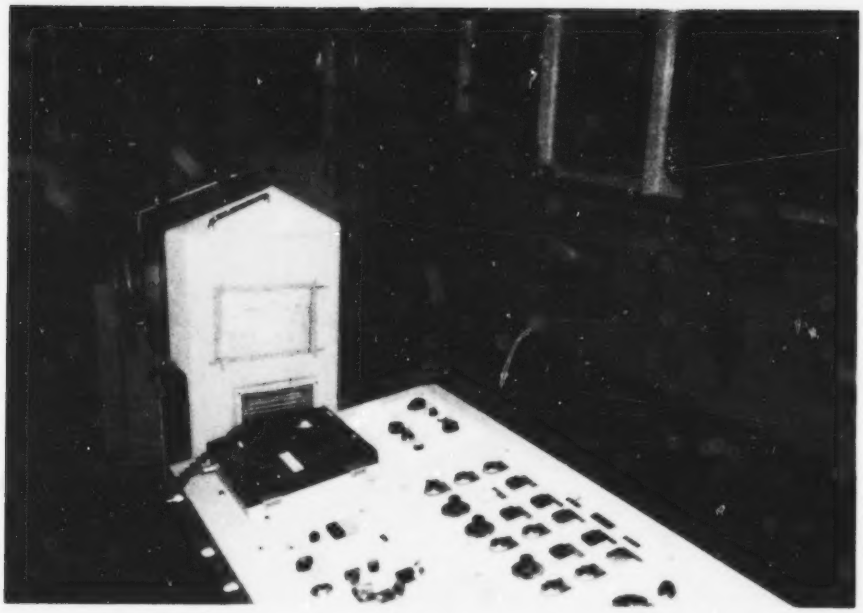
- on savait que le remorqueur était en mauvais état mais on avait sous-estimé l'infiltration d'eau;

Il semble aussi que :

- l'accident n'ait pas été signalé à une station de télécommunication maritime, contrairement au Règlement sur le rapport de sinistres maritimes et que ce soit un citoyen inquiet qui en a fait part aux autorités provinciales vers 15h00, le 3 mars;

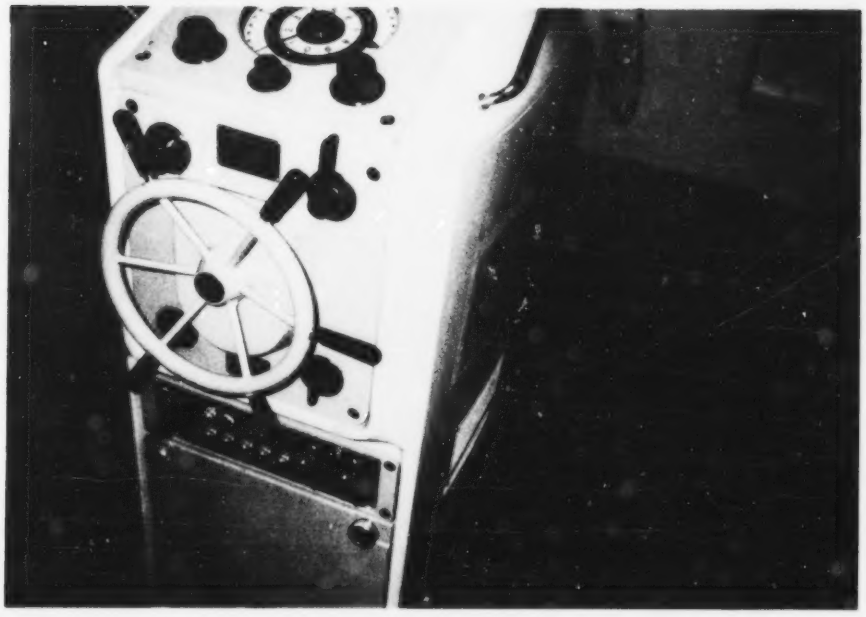
- l'accident ait entraîné une légère pollution.


"KATE B"
ENLARGED SECTION OF CHS CHART No. 2271
SECTION AGRANDIE DE LA CARTE N° 2271 DU SHC
DEPTHS IN FEET
PROFONDEURS EN PIEDS
Lake Superior
FORT WILLIAM
KAPUSKASING
TIMMINS
SAULT STE MARIE
SUDBURY
NORTH BAY
MONTREAL
OTTAWA
Lake Huron
Lake Michigan
TORONTO
L. Ontario
HAMILTON
WINDSOR
Lake Erie
44°31'W
80°14'W
80°13'W
Breakwater Pier
Gamon Rock
East Bank
Turning Basin
21 feet (1964)
"VANDOC"
"KATE B"
Collingwood Yacht Club
Small Boat Dock
Ramp
Gauge
Imp. Oil Dock
Collingwood Shipyards
No 1 Dry Dock
Sewage Disposal
CN Station
FR65ft



"APJ SUSHMA" wheel-house.

Timonerie du "APJ SUSHMA".



"APJ SUSHMA" wheel-house steering control station.

Poste de gouverne de la timonerie à bord du "APJ SUSHMA".

"APJ SUSHMA"

Échouement sur le lac Saint-François (Qc) le 24 novembre 1987

Résumé

Le vraquier indien, "APJ SUSHMA", de 16 908 tjb, est arrivé à Gaspé (Qc), le 16 novembre 1987, avec une cargaison de sucre dans les cales n^{os} 2, 3 et 5 et du concentré de cuivre dans les cales n^{os} 1 et 4. Après avoir déchargé le concentré, il quitte Gaspé à destination de Oshawa et de Toronto (Ont.), le 20 novembre, mais il est dérouté sur Montréal pour y faire réparer sa machine principale. Le navire quitte Montréal après les réparations et l'inspection effectuée par la société de classification, l'appareil à gouverner ainsi que l'équipement de navigation et de communications sont vérifiés avant l'appareillage.

À 06h30, le 24 novembre, on change de pilote à l'écluse de Beauharnois. Le vent souffle de l'Ouest-Sud-Ouest à 2 à 3 noeuds, la mer est peu agitée et la visibilité, de 10 milles, est bonne. À 06h45, le navire sort de l'écluse et le second relève le capitaine à 07h30, 10 minutes après le pont Saint-Louis. Le quart à la passerelle comprend alors le pilote, le second et un barreur et, le navire avance à sa pleine vitesse de manoeuvre de 12 noeuds à 100 tr/min, ce qui donne une vitesse sur le fond de près de 9 noeuds entre le pont de Valleyfield et la bouée D3.

Le navire fait route au 264° V et G, en gouverne manuelle, au moment où le pilote apprend que le navire descendant, "PROTAGONIST" arrive en contrebord dans le chenal. Le "APJ SUSHMA" conserve sa pleine vitesse de manoeuvre; le tirant d'eau est de 25 pi 9 po à l'avant et à l'arrière et la profondeur est de 29 pi 8½ po dans le canal de Beauharnois. Le navire vient au 265° V et G pour pouvoir passer à contrebord bâbord de l'autre navire. Vers 08h10, les deux navires se croisent dans les environs des phares sur flotteurs D1 et D2 et, lorsque les navires sont par le travers l'un de l'autre, le pilote du "APJ SUSHMA" donne l'ordre de revenir sur le cap au 264°. La distance entre les deux navires est de 75 pieds et la largeur du chenal entre les deux phares est de 500 pieds environ.

Pour modifier le cap, le barreur tourne la roue à bâbord, mais il constate que l'indicateur d'angle de gouvernail reste pointé à tribord et il le signale au pilote, qui donne alors l'ordre "à bâbord toute". Le barreur obtempère, mais le gouvernail reste à tribord et le pilote en est averti. Le second, qui suppose que la roue a été tournée dans le mauvais sens, prend la place du barreur pour la tourner à bâbord. Il constate que celle-ci est déjà "à bâbord toute" et que le gouvernail n'obéit pas et demeure à "tribord toute". Cependant, quand on passe en mode non asservi (NA), le gouvernail commence à

répondre aux mouvements du levier NA. À 08h12½, le pilote ordonne de stopper les machines principales, et, à 08h13½, de passer à "en arrière toute", mais, le "APJ SUSHMA" s'échoue entre 08h12 et 08h13, à quelque 200 pieds à l'extérieur du chenal. Le capitaine, qui a été informé de la défectuosité de l'appareil à gouverner, arrive dans la timonerie et après que les tentatives en vue de renflouer le navire par ses propres moyens sont restées vaines, il donne l'ordre de mouiller l'ancre de bâbord et de prévenir les autorités de l'accident.

On change la disposition des ballasts et du combustible pour modifier l'assiette et, à 13h43, le 27 novembre, avec l'aide de quatre remorqueurs, on renfloue le "APJ SUSHMA" et on l'amène au mouillage à Saint-Zotique, pour y subir une inspection de la carène. On constate qu'il a été légèrement éraflé et qu'il est apte à prendre la mer et à poursuivre sa route à 18h45. L'accident ne fait aucun blessé et n'entraîne pas de pollution.

Constatations

Le "APJ SUSHMA" s'est échoué sur le lac Saint-François parce que l'appareil à gouverner serait apparemment resté bloqué à la position "à tribord toute". Il semble :

- que le navire ait été laissé à sa pleine vitesse jusqu'à deux minutes après qu'on eût constaté la panne de l'appareil à gouverner;

- qu'on ait tardé à passer au mode non asservi parce qu'on tentait de revenir sur le cap originel en gouverne manuelle;

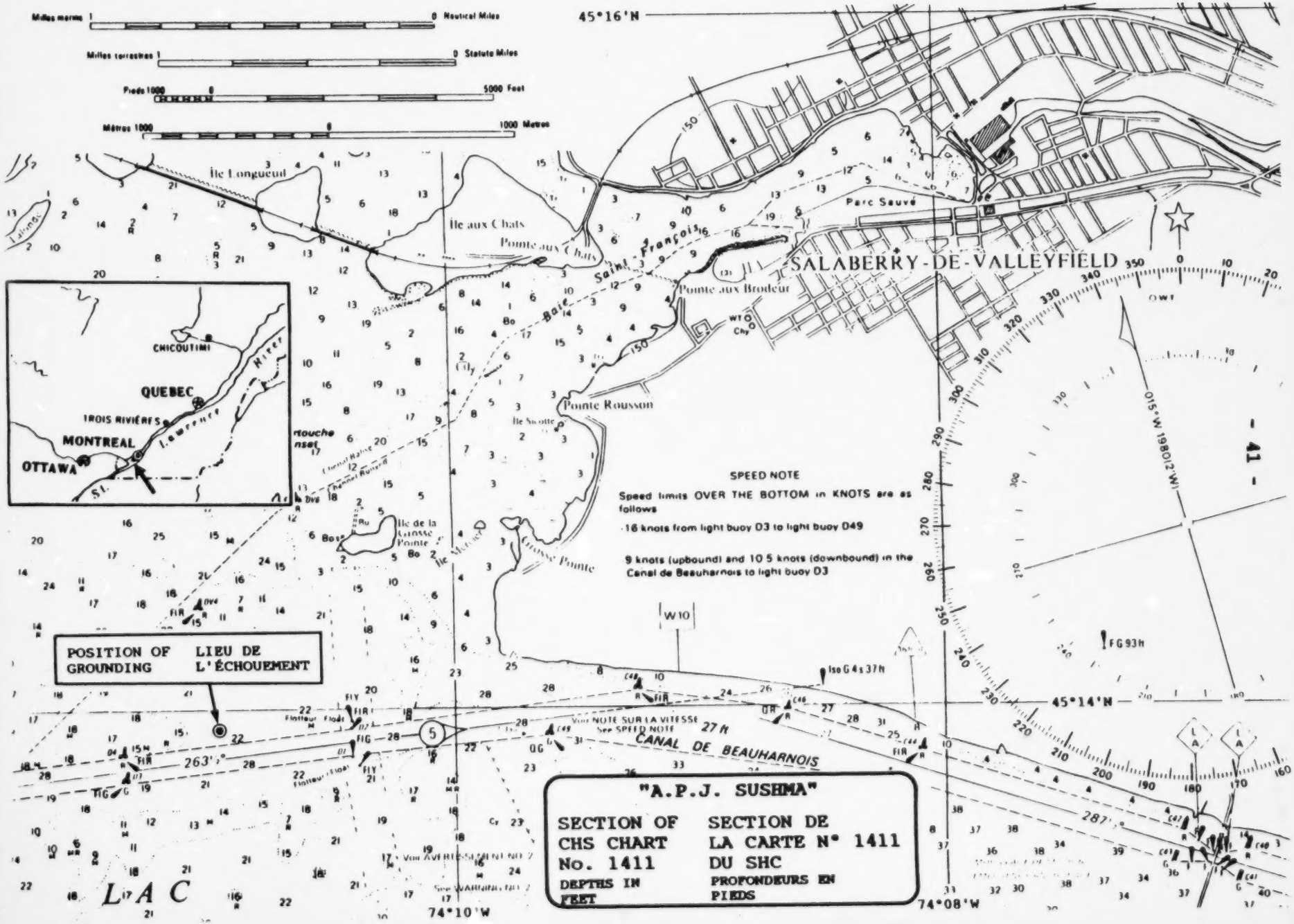
- que pour des raisons inconnues, un des relais ait fait défaut par intermittence et que les signaux aient été détournés vers le pilote automatique, qui ne fonctionnait pas à ce moment-là;

- que le navire ait embardé plus fortement en raison de sa vitesse, de la proximité de l'autre navire et de l'effet de haut-fond;

- qu'au cours des dernières 24 heures, l'officier de quart ait été de service pendant une longue période et n'ait eu que 2½ heures de sommeil.

Autres constatations

Les fils de la commande électrique de l'appareil à gouverner n'étaient pas identifiés, ce qui n'a pas facilité le repérage des circuits.


Milles marins 1 0 Nautical Miles
Milles terrestres 1 0 Statute Miles
Pieds 1000 0 5000 Feet
Mètres 1000 0 1000 Metres
45°16'N
Île Longueuil
Île aux Chats
Pointe aux Chats
Baie Saint-François
Parc Sauvé
SALABERRY-DE-VALLEYFIELD
Pointe aux Brodeur
Pointe Rousson
Île Saint-Louis
Île de la Grosse Pointe
Grosse Pointe
CHICOUTIMI
QUEBEC
TROIS RIVIÈRES
MONTREAL
OTTAWA
St. Lawrence River
SPEED NOTE
Speed limits OVER THE BOTTOM in KNOTS are as follows
16 knots from light buoy D3 to light buoy D49
9 knots (upbound) and 10 5 knots (downbound) in the Canal de Beauharnois to light buoy D3
POSITION OF GROUNDING
LIEU DE L'ÉCHOUEMENT
CANAL DE BEAUHARNOIS
45°14'N
74°10'W
74°08'W
"A.P.J. SUSHMA"
SECTION OF CHS CHART No. 1411
DEPTHS IN FEET
SECTION DE LA CARTE N° 1411 DU SHC
PROFONDEURS EN PIEDS
- 41 -

"ALGOCAPE"

Vessel aground in Lac Saint-Louis.
Navire échoué sur le lac Saint-Louis.

"ALGOCAPE"

Échouement sur le lac Saint-Louis (Qc), le 21 mai 1988

Résumé

Le "ALGOCAPE" est un laquier typique, de 17 070 tjb, dont la passerelle est située à l'avant et la salle des machines, à l'arrière. Il a été construit à Collingwood (Ont.) en 1960, et est immatriculé à Sault-Ste-Marie. Il appareille de Toledo en Ohio, le 18 mai 1988, avec une cargaison de maïs à destination de Baie-Comeau (Qc). Après le mazoutage en route à Port Colborne, le tirant d'eau est de 7,42 m à l'avant et de 7,92 m à l'arrière.

À 05h15, le 15 mai, lorsque le navire sort de l'écluse de Beauharnois en aval, le ciel est partiellement nuageux, le vent est calme et la visibilité est réduite dans le brouillard du matin. Au moment où le "ALGOCAPE" traverse le lac Saint-Louis et se rapproche du coude dans le chenal vers le canal de la rive Sud, il réduit sa vitesse à 10 noeuds environ même s'il n'y a pas d'autres navires sur le lac, en entrant dans un banc de brouillard plus dense près des bouées A24/A25. Le bâtiment navigue au radar et au moment de traverser la partie large du chenal, dans le coude, il est impossible de localiser sur l'écran radar l'écho de certaines bouées à l'avant du navire. On prend l'écho de la bouée cardinale "Lachine A" pour celui de la bouée A13 et le navire poursuit sa route dans le chenal et dépasse la position où il doit changer de cap. L'officier de quart assure une veille visuelle aux fenêtres avant de la timonerie et communique avec l'homme de veille posté à l'avant; le capitaine vérifie de temps en temps la progression du navire de son poste au radar de bâbord, réglé sur la portée de 1½ mille. Le radar de tribord, même s'il fonctionne, n'est pas réellement utilisé car l'officier de quart assure une veille visuelle. On aperçoit enfin la bouée "Lachine A" par le bossoir tribord et on se rend compte que le navire sort du chenal. On met les machines à "en arrière toute d'urgence" et on donne l'alerte générale afin de rassembler tout l'équipage sur le pont. Le "ALGOCAPE" s'échoue et s'arrête à une encablure environ au Nord-Est de la bouée "Lachine A". Il est 06h15.

En sondant les citernes, on constate que de l'eau s'est infiltrée dans la citerne bâbord n° 6 et les sondages autour du navire indiquent que le bâtiment est échoué du côté bâbord, de la cale n° 3 à la cale n° 5. Les premières tentatives en vue de renflouer le navire, à l'aide de deux remorqueurs, restent vaines, mais après avoir enlevé 1 800 tonnes de marchandises dans la cale n° 4, le "ALGOCAPE" est enfin renfloué à 13h13, le 23 mai, avec l'aide de trois remorqueurs.

La partie inférieure du bordé de muraille est renfoncée sur 4 couples de longueur; de l'eau pénètre par les rivets sautés et on aveugle temporairement la voie d'eau au moyen d'un batardeau.

Les réparations permanentes, estimées à 75 000 $ sont retardées jusqu'à ce que le navire passe en cale sèche à la condition que ce dernier soit inspecté lors du désarmement d'hiver. L'accident ne fait aucun blessé et n'entraîne pas de pollution.

Constatations

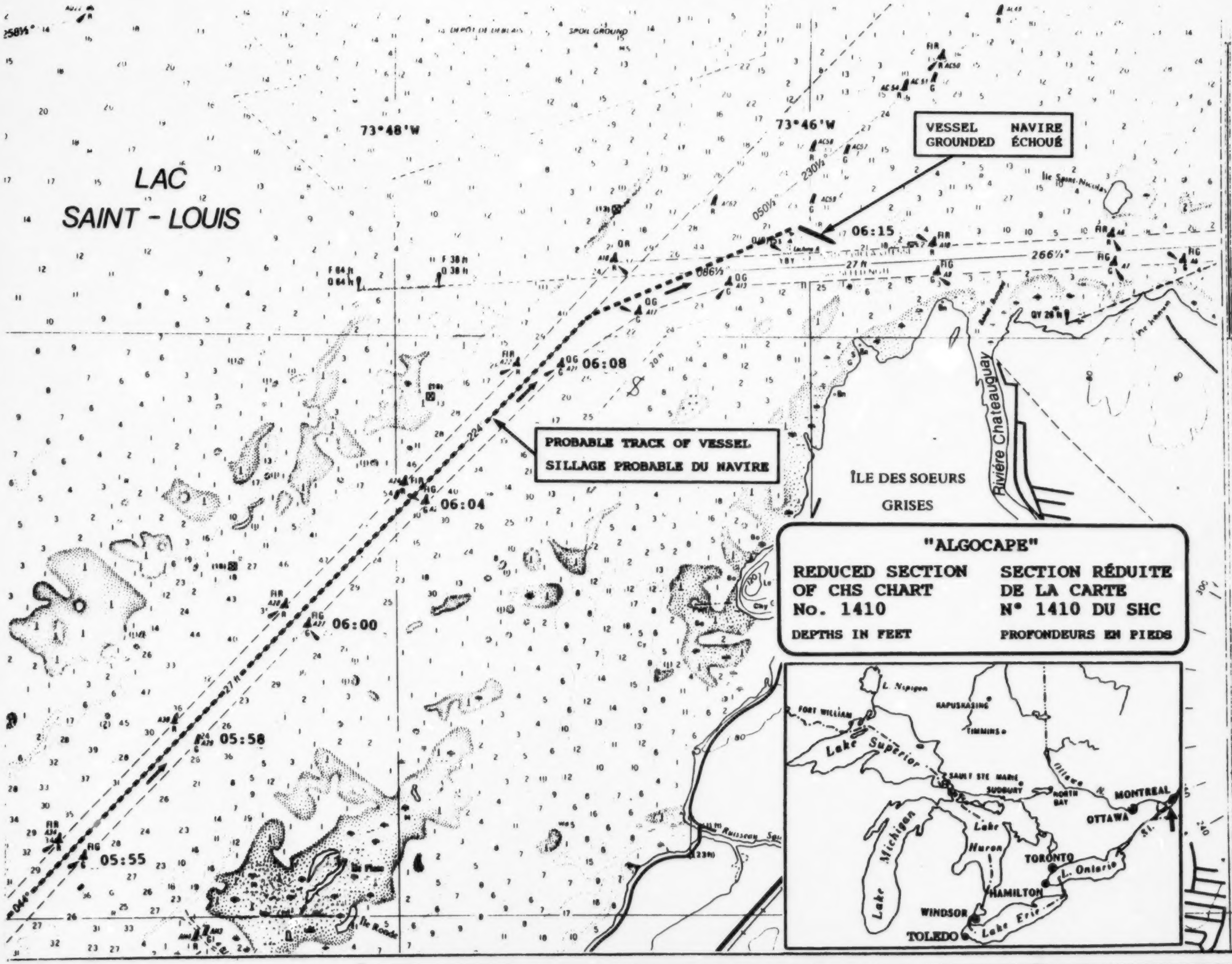
Le navire descendant "ALGOCAPE" est sorti du chenal et s'est échoué près de la bouée cardinale "Lachine A", sur le lac Saint-Louis (Qc), vers 06h15, le 21 mai 1988. Il naviguait alors au radar dans un brouillard dense et, par suite d'une erreur, il a dépassé la position où il devait modifier son cap. Il semble que les facteurs suivants aient joué un rôle dans l'accident :

- à un point critique dans le coude du chenal, on a perdu sur l'écran radar l'écho de certaines bouées;
- en essayant de vérifier visuellement la progression du navire, on s'est détourné de l'observation de l'écran radar;
- on a confondu l'écho de la bouée "Lachine A" avec celui de la bouée A13;
- le navire n'était ainsi plus dans l'axe de la bordée suivante et n'a pas fait à temps les changements de cap nécessaires.

Autres constatations

L'officier de quart n'a pas eu recours à toutes les méthodes de navigation disponibles, et n'avait pas non plus reçu d'ordre à cet effet, dans la visibilité presque nulle.

On n'a pas contre-vérifié la position en utilisant une autre méthode telle que le pointage radar en se servant des amers ou la navigation par repères parallèles.


LAC
SAINT - LOUIS
73°48'W
73°46'W
VESSEL GROUNDED
NAVIRE ÉCHOUÉ
PROBABLE TRACK OF VESSEL
SILLAGE PROBABLE DU NAVIRE
05:55
05:58
06:00
06:04
06:08
06:15
ÎLE DES SOEURS
GRISES
Rivière Chateauguay
DÉPÔT DE DÉBLAIS
SPOIL GROUND
"ALGOCAPE"
REDUCED SECTION
OF CHS CHART
No. 1410
DEPTHS IN FEET
SECTION RÉDUITE
DE LA CARTE
N° 1410 DU SHC
PROFONDEURS EN PIEDS
L. Nipigon
FORT WILLIAM
KAPUSKASING
TIMMINS
Lake Superior
SAULT STE MARIE
SUDBURY
NORTH BAY
MONTREAL
OTTAWA
Lake Michigan
Lake Huron
TORONTO
L. Ontario
HAMILTON
WINDSOR
TOLEDO
Lake Erie

The "SYBIL W" docked in the port of Rimouski December 17, 1987.

Le "SIBYL W" amarré dans le port de Rimouski le 17 décembre 1987.

"SIBYL W"

Échouement dans le port de Rimouski (Qc) le 15 décembre 1987

Résumé

Le pétrolier canadien "SIBYL W" de 4680 tjb avait quitté le port de Montréal le 14 décembre 1987 avec un plein chargement de produits pétroliers à destination du port de Rimouski. Le 15 décembre 1987 vers 15:25, le "SIBYL W"se rapportait au centre des Services du trafic maritime (STM) au large de la pointe au Boisvert et, vers 16:55, il se rapportait ancré au large de Rimouski afin d'attendre la marée haute prévue pour 21:55. Son tirant d'eau était de 6,70 m à l'avant et à l'arrière.

Vers 20:40, il levait l'ancre sans au préalable avoir obtenu l'autorisation de se mettre en marche des STM de Les Escoumins. Le temps était clair et le vent soufflait du Nord-Est à environ 10 noeuds. Pendant que le "SIBYL W" faisait route en direction du chenal de Rimouski, le capitaine tentait de localiser les feux «rouges» d'alignement mais sans succès. Après avoir vérifié la carte marine, le capitaine a constaté que les feux d'alignement étaient blancs et non «rouges» comme il le croyait et qu'une balise radar répondeuse (racon) se trouvait sur l'alignement. En naviguant le pétrolier d'après ce qu'il croyait être les feux blancs d'alignement, le capitaine constatait que son navire était drossé à l'Ouest du chenal par un courant de marée montante. La route fut corrigée à deux reprises pour contrecarrer cette dérive vers l'Ouest. La balise radar répondeuse en panne ne pouvait servir à localiser les feux d'alignement.

Enfin à la suite d'une vérification de sa position par radar, il se rendait compte qu'il était complètement à l'Ouest du chenal et il a tenté de remettre son navire dans le chenal mais sans succès. Il était 21:45 lorsque le "SIBYL W" s'est échoué sur un relèvement de 120° (gyro) de la façade Est du quai et à une distance radar de 3 encablures. Il estime que l'erreur du gyro-compas était négligeable. C'est seulement vers 00:17 le 16 décembre 1987 que le pétrolier "SIBYL W" confirmait aux STM de Les Escoumins qu'il était échoué à l'Ouest du chenal depuis 21:45.

Vers 05:30 le 16 décembre 1987, après avoir transbordé environ 1525 tm d'huile diesel dans les citernes du "HENRI TELLIER", le "SIBYL W" était renfloué puis amarré au quai de Rimouski vers 07:00.

Ce sinistre n'a causé aucune avarie apparente à la coque du "SYBYL W", n'a pas entraîné de pollution et personne n'a été blessé.

Constatations

Le 15 décembre 1987 vers 21:45, le pétrolier canadien "SIBYL W" s'est échoué à l'Ouest du chenal resserré et limité du port de Rimouski à cause d'une erreur de navigation mais l'accident n'a causé ni avarie apparente au navire ni pollution.

Il semble que les facteurs suivants aient contribué à échouement :

- une erreur d'identification des feux d'alignement en raison d'un arrière-plan lumineux ainsi qu'un courant de marée montante ont fait diriger le pétrolier "SIBYL W" à l'extérieur du chenal;

- le navire s'est engagé dans le chenal étroit de Rimouski sans au préalable localiser et identifier correctement les feux d'alignement nécessaires à un passage sûr;

- on n'a pas utilisé l'appareil radar et le sondeur afin de s'assurer que le pétrolier "SIBYL W" suivait une route sûre;

- celui qui avait la conduite du navire s'acquittait de trop te tâches en même temps en l'absence de l'officier de quart qui se trouvait sur le gaillard avant; par conséquent, la progression et la position du navire n'ont pas été vérifiées.

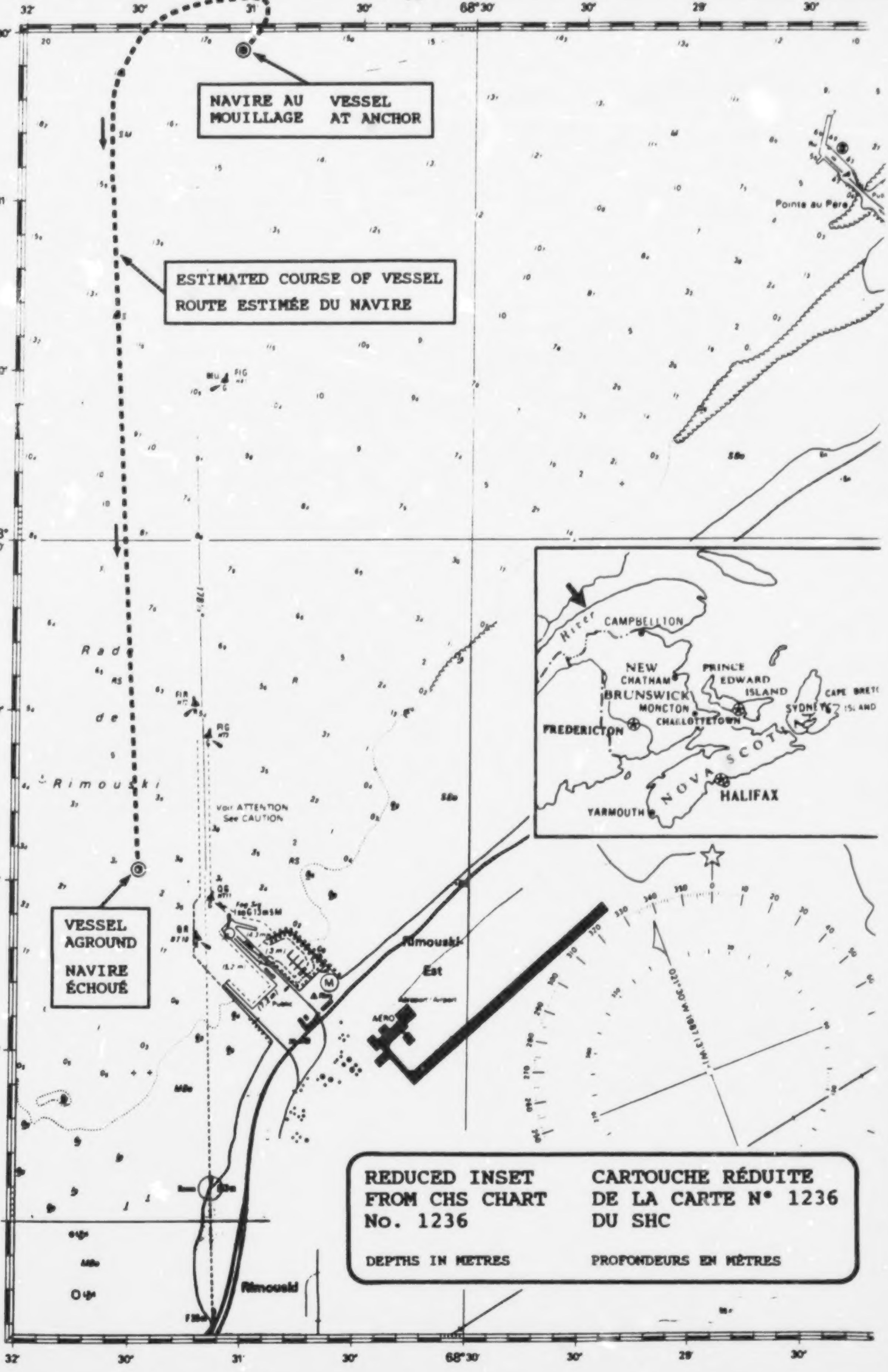
Autres constatations

Le pétrolier "SIBYL W" a levé l'ancre sans faire rapport au Centre STM de Les Escoumins et, aussi, il n'a pas rapporté l'échouement comme le prévoit le Règlement sur la circulation maritime du Saint-Laurent ainsi que le Règlement sur les rapports de sinistres maritimes.

Depuis l'installation de feux blancs sur l'alignement de Rimouski, ces feux se sont révélés insatisfaisants pour les usagers en raison de l'arrière-plan lumineux de la ville de Rimouski. Cependant, depuis le 11 mai 1988, les feux d'alignement ont été changés à des feux rouge qui clignotent à l'unisson.

La balise radar répondeuse au feu antérieur de l'alignement était hors service lors de l'échouement. Selon les utilisateurs, lorsque opérationnel, le racon s'est avéré utile.

La balise radar répondeuse à Rimouski a un historique de fiabilité médiocre depuis son installation.


NAVIRE AU MOUILLAGE
VESSEL AT ANCHOR
ESTIMATED COURSE OF VESSEL
ROUTE ESTIMÉE DU NAVIRE
VESSEL AGROUND
NAVIRE ÉCHOUÉ
Pointe au Père
Rade de Rimouski
Voir ATTENTION
See CAUTION
Rimouski Est
Rimouski
CAMPBELLTON
NEW BRUNSWICK
CHATHAM
PRINCE EDWARD ISLAND
MONCTON
CHARLOTTETOWN
FREDERICTON
SYDNEY
HALIFAX
YARMOUTH
68°30'
REDUCED INSET FROM CHS CHART No. 1236
CARTOUCHE RÉDUITE DE LA CARTE N° 1236 DU SHC
DEPTHS IN METRES
PROFONDEURS EN MÈTRES

Glossaire

Assiette	La différence des tirants d'eau arrière et avant
Bouge	Convexité transversale des ponts et faux-ponts
Effet de succion	Mouvement d'aspiration vers la berge d'un canal par un navire en mouvement le long de celle-ci
Encablure	Dixième partie du mille marin
Être ceintré	État du remorqueur emmené de force latéralemant par le câble de remorque venu par le travers; peut entraîner un chavirement ou un engloutissement
Feux d'alignement	Feux (à terre) aménagés en ligne afin d'indiquer la route à suivre
GCC	Garde côtière canadienne
Gardien du quai	Personne responsable des opérations de chargement et de déchargement au quai
HPA	Heuve prévue d'arrivée
NGCC	Navire de la Garde côtière canadienne
STM	Services du trafic maritime
Tuyère Kort	Anneau métallique entourant une hélice
(V)	Route vraie